SECCIÓN DE OBRAS DE FILOSOFÍA

ONTOLOGÍA

IV. Filosofía de la naturaleza**

V. El pensar teleológico

Traducción de
Josf Gaos

NICOLAI HARTMANN

ONTOLOGÍA

IV. *Filosofía de la naturaleza*
Teoría especial de las categorías

CATEGORÍAS ORGANOLÓGICAS

V. *El pensar teleológico*

FONDO DE CULTURA ECONÓMICA
MÉXICO

Primera edición en alemán del tomo IV, 1950
Primera edición en alemán del tomo V, 1954
Primera edición en español, 1964
Segunda edición, 1986

Título original:
Philosophie der Natur. Abriss der speziellen Kategorienlehre
© 1950, Walter de Gruyter & Co., Berlín
Das Teleologische Denken
© 1954, Walter de Gruyter & Co., Berlín

D. R. © 1964, Fondo de Cultura Económica, S. A. de C. V.
Av. de la Universidad, 975; 03100 México, D. F.

ISBN 968-16-2212-X (número general)
ISBN 968-16-2217-0 T-V

Impreso en México

NOTA DEL TRADUCTOR

La cuarta parte de la *Ontología* de Hartmann abarca en la edición original toda la "Filosofía de la Naturaleza" o "Teoría Especial de las Categorías" en un solo volumen de 700 páginas; y en uno solo de 136 se publicó en alemán "El Pensar Teleológico", que es en realidad una quinta y última parte de la *Ontología,* por la razón que se encontrará en el prólogo de ella, a pesar de la dada allí mismo para publicarla aparte. Para esta traducción española de la *Ontología* pareció mejor equilibrar los volúmenes, publicando como cuarto la primera mitad de la "Filosofía de la Naturaleza", a saber, "Las categorías dimensionales" y "Las categorías cosmológicas", y como quinto la segunda mitad, o sea, "Las categorías organológicas", y "El pensar teleológico", que es un desarrollo del estudio de estas últimas categorías.

El lector de este quinto tomo debe tener presentes las siguientes advertencias sobre la terminología.

"Fin" tiene una acepción cronológica —"el fin del mundo"— y una acepción teleológica —"el fin del hombre". "Final" y "finalmente", la acepción cronológica. "Finalidad", la teleológica. El adjetivo de acepción teleológica correspondiente a "final" es "teleológico". Pero éste no podía usarse con tal acepción en la traducción, porque Hartmann emplea *teleologisch* para designar el uso de la categoría de finalidad con trasgresión de los justos límites de su alcance. Para designar el uso de la categoría dentro de los justos límites, hubo que emplear, pues, "final", dándole exclusivamente la acepción teleológica; lo que obligó, a su vez, a emplear "fin" y "finalmente" exclusivamente, también, en la acepción teleológica, y a reemplazar "fin", "final" y "finalmente" en la acepción cronológica por otras expresiones, "término", "último", "cabo", "cabal", "al cabo", "a la postre", "por último". El lector debe entender, en suma, "fin", "final" y "finalmente" exclusivamente en la acepción teleológica. "Finalista" se empleó en los raros casos en que Hartmann usa un término bien traducible por éste, en vez de los corrientes *zweckmässig* y *final.* Por lo demás, la dominadora terminología de los deportes le ha impuesto —"equipo finalista"— la misma acepción exclusivamente cronológica que es la de "final", por lo que no servía mejor que éste para resolver la dificultad anterior.

Lo que en español se llama "teoría de la evolución" se llama en alemán "teoría de la descendencia", pero no pudo traducirse esta denominación por aquélla, porque Hartmann rechaza como impropio

el término, *Entwicklung,* que se traduce en español por "evolución" y "desarrollo", y en este segundo sentido lo reserva para otro concepto, y porque dice que la "descendencia" es más bien una *ascensión,* que no quedaría bien reproducido diciendo que la evolución es más bien una ascensión. El lector debe entender, por tanto, que todo lo referente a la teoría de la descendencia se refiere a la de la evolución.

IV. FILOSOFIA DE LA NATURALEZA

TEORIA ESPECIAL DE LAS CATEGORIAS

* *

Categorías organológicas

Tercera Parte

CATEGORÍAS ORGANOLÓGICAS

Sección I

EL COMPLEXO ORGÁNICO

Capítulo 45

EL TEMA Y SU DIVISIÓN

a) Estado del problema y antecedentes

En justicia pediría la entrada en este estrato más alto del ser una destrucción de la teleología tradicional —no sólo en la forma franca de las teorías más viejas, sino también en la disimulada de las modernas— mucho más radical que la que pudo hacerse en la parte anterior. Pues es en el reino de lo orgánico donde empieza la gran tentación a pensar e interpretar teleológicamente. Es cosa sobre la que habrá de volverse en el lugar apropiado, hasta el punto que lo pida la aclaración de las categorías organológicas. Una efectiva limpieza general de este dominio requeriría una investigación sumamente amplia, como no puede tener su sitio en este libro. Por el tema entraría muy bien en la teoría de las categorías, y justamente en el lugar donde se da el paso a la naturaleza orgánica.

Varias veces se ha hablado en lo anterior de cuál sea en general la relación de las categorías de los dos reinos de la naturaleza. Las categorías de lo inorgánico penetran y marchan todas a través de este estrato más alto del ser, retornando como momentos subordinados en el reino de lo viviente —a empezar con el espacio y el tiempo para remontar hasta los complexos y equilibrios. El quedar atrás ciertas categorías naturales empieza únicamente en el ser psíquico. Pero tampoco las que penetran y marchan a través de lo orgánico lo hacen sin alteración; en parte reaparecen esencialmente sobreconformadas. Y esto estriba en lo *novum* categorial de lo orgánico. Pues aquí empieza una serie de nuevas categorías con las que se altera también la faz de las viejas.

Con el último grupo de las categorías cosmológicas, hemos llegado ya a la serie de las organológicas. Pues también el organismo es un complexo, teniendo también él una característica predeterminación central y todavía más una predeterminación de totalidad, y habiendo también en él gradación, y sobre todo teniendo sus formas especiales de equilibrio. Sólo que ya no son complexos y equilibrios meramente

dinámicos, sino específicamente orgánicos. Sin embargo, nos está dada tangiblemente la conexión de los dos estratos de categorías. En este punto tendrá que empezar el análisis. Por eso tiene que tratar primeramente del "complexo orgánico" en cuanto tal.

Menos aún que al tratarse de las categorías cosmológicas puede hablarse aquí de integridad. Tampoco puede darse una serie objetiva. Las categorías tienen que tomarse aquí, como en todas partes, al estado de la ciencia, y éste es en el dominio biológico todavía menos cerrado que en el físico. En el primero está todo lo más fundamental todavía por completo en estado fluido, y así debe tenerlo en cuenta la filosofía.

Con lo anterior está también en conexión el atenerse estas categorías, tomadas en conjunto, más bien descriptivamente a los grupos de fenómenos de la naturaleza viviente, tocando y desarrollando sin duda las verdaderas cuestiones de principio, pero no resolviéndolas. O hasta donde apuntan en ellas posibilidades de solución, se quedan en el terreno de lo hipotético.

b) Enumeración provisional de las categorías

Deben tratarse, consiguientemente, cuatro grupos de categorías, dentro de las cuales se separan con dificultad unas de otras las distintas categorías, de suerte que las líneas divisorias de unas y otras resultan fluidas. Los grupos responden a las regiones de problemas conocidas en general. Puede ponerse cada una de ellas bajo un epígrafe categorial, lo que se recomienda ya por razones de ordenación. Pero tampoco entre ellos pueden trazarse límites tajantes. En verdad es por todas partes aquí la coherencia categorial mucho más fuerte precisamente que toda división. Cada categoría debe tratarse, tomadas con rigor las cosas, exclusivamente desde la totalidad del estrato categorial.

Grupo I: "El complexo orgánico". Categorías: 1. El individuo, 2. El proceso productor de la forma, 3. El juego de los procesos contrarios, 4. Complexos de formas y complexos de procesos, 5. La autorregulación.

Grupo II: "La vida supraindividual". Categorías: 6. La vida de la especie, 7. La reproducción y la herencia, 8. La muerte y la generación, 9. La variabilidad, 10. Los factores regulativos en la vida de la especie.

Grupo III: "La filogénesis". Categorías: 11. La modificación de

la especie, 12. La finalidad, 13. La selección (y perfeccionamiento), 14. La mutación, 15. La descendencia.

Grupo IV: "Predeterminación orgánica". Categorías: 16. El equilibrio orgánico, 17. La vitalidad, 18. El nexo vital, 19. La legalidad específica.

Esta enumeración, no empieza, como se ve, con las categorías fundamentales, sino con las superficiales, y avanza desde éstas paulatinamente hasta aquéllas. No es una secuencia óntica —tal, tendría que correr, naturalmente, al revés—, sino una secuencia del conocimiento, a zaga meramente del análisis, no sintéticamente constructiva. Con todo, lleva a su manera hasta el aspecto constructivo, y no únicamente en conjunto, sino ya dentro de cada uno de los cuatro grupos. De ninguna suerte oculta, pues, la constitución categorial que cruza el reino de lo orgánico, antes la hace ir transparentándose paso a paso, hasta desembocar por último en su aspecto total. Puede seguírsela, pues, sin preocupaciones.

Si la ciencia biológica estuviese en un estadio de su desarrollo comparable a la física, podría procederse aquí también en otra forma. Quizá pudiera atacarse también sintéticamente de abajo a arriba la serie entera de los problemas de lo viviente. Pero aquí traza un límite insuperable la peculiar situación de los datos en el dominio biológico. Estos datos son, como ya se mostró al comienzo, dobles: unos del aspecto externo y otros del interno, o datos externos e internos (cf. Introducción, 15 y 16). Y ambos son mediatos, debiéndose los unos a los objetos físicos sensibles y los otros a la conciencia de la propia psique. Los primeros resultan periféricos respecto de los verdaderos fenómenos de lo viviente, los segundos son de suyo oscuros e indiferenciados. Por ambos lados hay que empezar por encontrar el paso a lo orgánico en cuanto tal.

Este doble aspecto tiene la culpa de que la trasgresión de límites sea de doble filo, en las teorías biológicas, dividiéndolas en "mecanicistas" y "vitalistas" o en intentos de explicación desde abajo y desde arriba. De esta situación tiene que hacerse dueña la teoría de las categorías, superando lo unilateral así del aspecto externo como del interno, y eliminado la irreflexiva trasferencia de categorías de estratos del ser así inferiores como superiores.

Es lo que puede lograrse más fácilmente que con ningún otro con el proceder analítico. Por eso se prohibe de suyo todo proceder artificialmente sistemático en este dominio de problemas, aún hoy muchas veces impracticable.

c) EL ORGANISMO COMO INDIVIDUO

El portador visible de la vida es el individuo orgánico o viviente. Sólo el individuo es "organismo" en sentido primario y propio. En cuanto organismo, justo no está el individuo ligado a un determinado grado del ser viviente, sino que es común a todos los grados. La célula que vive en libertad es exactamente tan individuo como el organismo pluricelular; asimismo entra aún en este orden de cosas la forma de vida de la "cepa" o "tronco" (*cormus*), así como eventualmente también una unidad de vida situada por debajo de la célula y cuya existencia señalan variados fenómenos. De las dos últimas formas de vida —una rara y otra por ahora hipotética— puede prescindirse en lo que sigue. El peso carga entero sobre las dos primeramente nombradas.

Individuos son estos grados del ser vivo todos de igual manera, o sea, de ninguna suerte los unos más que los otros. Y sin duda que no lo son por su "individualidad", es decir, por lo único y lo peculiar del ser singular, sino justamente por sus rasgos generales: los individuos de una especie están coordinados cualitativamente, siendo sus diferencias comparativamente secundarias. Recuérdese aquí que el "individuo" es una categoría puramente cuantitativa, mientras que la "individualidad" es una categoría cualitativa (cf. *Fábrica*, cap. 35 *b*). Cada individuo es representante de una especie, constituyendo los caracteres de ésta sus determinaciones esenciales. Más aún, por encima de ello es otro tanto representante de un género, una familia, un orden, una clase. Los rasgos de generalidad superior entran en su esencia tanto como los de la especial. Desaparecen, en cambio, las insignificantes divergencias de los distintos ejemplares entre sí y respecto del carácter medio de la especie. Tampoco son ellas lo que se mienta con la expresión "ser individuo". La individualidad es, pues, absolutamente extrínseca al individuo orgánico en cuanto tal.

Todo individuo, incluso el mínimo, es ya un todo complejo, y un todo tal que "no puede dividirse" —es lo que quiere decir la palabra "individuo"—, o no al menos sin que se pierda su carácter específico. Sin duda que puede dividirse con facilidad acudiendo a la violencia; pero así se lo destruye, y también se destruyen las partes, pues que no siguen viviendo fuera del todo. O bien se completan espontáneamente hasta formar nuevas totalidades que siguen viviendo como individuos indivisos. Lo indivisible en este sentido —y sólo en éste— es el individuo orgánico.

Esta especie de indivisibilidad descansa, naturalmente, ya en el carácter del complexo. El complexo en cuanto tal significa ya, en efecto, que la parte es más que una parte y el todo más que un todo. Las partes son miembros con funciones heterogéneas dentro del todo, y, en justa correspondencia, con diversa posición en el todo determinada por la función y esencial a cada una. Pero con esto recibe también el todo del individuo su carácter especial: no es sólo complexo, sino también "complexo orgánico".

Lo que ello representa no puede despacharse en una definición. Tiene que ir exponiéndose paulatinamente: es necesaria para ello la serie entera de las categorías organológicas. Pero un primer acceso se encuentra justamente en la función de miembro que tiene la parte. Un "miembro" orgánico es de antemano aquello que es por su posición dentro del todo del complexo; arrancado de éste es algo enteramente distinto. Esto se expresa en el organismo de una manera enteramente nueva con el convenir la vitalidad al miembro sólo dentro de la asociación del todo, mientras que se pierde al aislarse aquél. Mas la vitalidad es la nota distintiva del estrato superior del ser. Sin ella desciende la parte al nivel de la formación inorgánica: ya no asimila ni se conserva: está muerta.

En este respecto se impone enteramente de suyo el punto de vista funcional. Cada miembro "tiene" no sólo su función dentro del todo, por la que está determinado; "es", antes bien, esencialmente esta función dentro del todo. Pues como la "vida" en sentido organológico tiene decidido carácter de proceso, es en el "miembro" la función mucho más esencial que la figura (forma) espacial de cosa y la posición espacial dentro del todo. Miembro es en este sentido el "órgano" de la determinada función parcial y con ella del proceso de la vida. Y el complexo cuya función parcial desempeña, es justo el "organismo" viviente.

Con lo anterior se ha perfilado en forma inequívoca a la vez el paso del complexo meramente dinámico al orgánico. Caracterizarlo con más precisión únicamente será posible partiendo de los rasgos categoriales especiales del individuo.

CAPÍTULO 46

EL INDIVIDUO

a) EL ORGANISMO Y LOS ÓRGANOS

Las formas y los procesos

El organismo como individuo, es decir, como el complexo orgánico indivisible, en el sentido indicado —este tema acota el primer grupo entero de categorías. Abarca el conjunto de aquellos problemas que se mueven aún más acá de la vida de la especie. Para dominarlo plenamente serían menester muchísimas cosas que entran en la ciencia especial y que sin embargo tendrían que tomarse en consideración en una acabada filosofía de lo orgánico. Pero la teoría de las categorías no pretende ser tal.

Importante para ella es, antes bien, tan sólo exponer las categorías, así aquellas que se inician en el organismo, como aquellas que retornan en éste desde el estrato inferior, aunque con variaciones. Además, habría que perseguir aún una serie de categorías fundamentales retornantes que desempeñan aquí un papel esencial: fuera de la categoría de complexo, categorías como las de unidad, identidad, discreción, límite, interior y exterior, así como otras varias. Pero también llevaría demasiado lejos, practicado como investigación especial y antepuesto al análisis capital. El perseguir tales elementos categoriales entrará por ende en la investigación capital llevada a cabo en su unidad, y sólo se hará de ello tema en aquellos puntos de los problemas en que fuerce a hacerlo así un peso ontológico especial.

Todo complexo es una forma propia de unidad cerrada. El complexo orgánico lo es de una doble manera. Es, por un lado, un sistema perfectamente membrado de formas en que las partes son órganos; y en cuanto es tal sistema, es objeto de una investigación morfológica. Y a la vez es también un sistema perfectamente membrado de procesos entretejidos, y en cuanto tal es objeto de una investigación fisiológica. Pues todo órgano tiene su estructura propia y su función específica en el todo. Es instrumento (ὄργανον) de esta función, en la que consiste esencialmente, pero no tiene vida propia por sí, ni es un individuo dentro del individuo, sino tan sólo una parte, así funcional como morfológicamente.

La vida del organismo es justo el entretejimiento de los procesos orgánicos parciales. No es, como se creyó durante largo tiempo, algo

que se halle detrás de ellos, un proceso de las profundidades que transcurriría separado de aquéllos y se agregaría a las funciones fisiológicamente asequibles —que son ya sin eso bastante abismales y enigmáticas—, sino el funcionamiento coordinado de los procesos orgánicos mismos sintonizados unos con otros y su unidad y dependencia mutua.

Lo que llamamos "vida" no es, pues, algo que se le agregue desde fuera a la forma orgánica como un principio extraño a ella —ni como "entelequia" a la manera aristotélica ni como "alma vital"—, sino que es la unidad natural de los múltiples procesos que de antemano son propios de las formas parciales de la forma total, de suerte que así en el todo como en la parte surge y sucumbe la forma con la función y ésta con aquélla. Y lo mismo que la forma y la función, también están indisolublemente vinculadas unas con otras las funciones. Éstas se siguen unas a otras, se mantienen unas a otras en marcha, se presentan como causa o como efecto unas de otras según como la una provoca la otra —forma de la acción recíproca especial que constituye como unidad funcional del todo el proceso uno e indivisible de la vida del individuo.

Y asimismo tampoco es la muerte del individuo un "escaparse la vida" —lo que sólo tendría sentido si la vida fuese un segundo algo real además del organismo real—, ni es tampoco el salirse del cuerpo una fuerza o un principio. La muerte es, antes bien, simplemente la falla de este complexo de funciones ligadas entre sí, su disolución, la detención de los procesos. El complexo formal sin duda no está disuelto todavía por el momento, pero está indirectamente condenado a la disolución. Pues la forma no puede mantenerse sin el proceso, que es antes bien la constante renovación de ella. La forma no existe, desde un principio, sin la función que la sustenta, y sin ésta no puede menos de deshacerse.

Partiendo de aquí se ve ya muy claramente cómo se destaca del complexo dinámico el orgánico. Cierto que en éste pueden entenderse también en forma puramente dinámica muchas cosas, por ejemplo, varias del entretejimiento de los *procesos* parciales, pero no precisamente todo, ni justamente lo más importante. El sistema de los procesos en el sistema de las formas podría quizá entenderse aún justamente como un complexo dinámico de alta complejidad. Pero de esta manera ya no es inteligible la forma de alojarse el uno en el otro, o en que las formas se constituyen y renuevan incesantemente en los procesos que les son peculiares. Pues esta relación entre unos y otros ya no puede interpretarse dinámicamente, no siendo tampoco propia del complexo meramente dinámico.

Pero ello no quiere decir otra cosa sino que la "vida" del organismo no puede comprenderse dinámicamente. Sin duda que de ninguna suerte es el milagroso efecto de un misterioso "principio vital", pero tampoco es cosa de una mera operación de fuerzas o energías.

En el fenómeno de la vitalidad se presenta plenamente la dualidad de aspectos que es característica de la manera de darse lo orgánico. En el aspecto externo está el ser viviente dado sólo fragmentariamente, con lo que tienta a una interpretación meramente dinámica; en el aspecto interno está, en cambio, dado bajo la forma del psíquico vivir algo, que tienta a forjar una concepción vitalista. De donde la inclinación de las concepciones a resbalar hacia el uno o el otro extremo. El medio objetivo es siempre difícil de guardar, porque no le corresponde ninguna forma directa de datos.

b) El principio y el fin del individuo. La vida y la muerte

La "vida" es la forma de ser especial de lo orgánico, una forma especial del ser real que surge con este estrato del ser y desde él hacia arriba ya no se interrumpe. Esta forma especial tiene que diferenciarse de otras formas especiales del ser real, incluso a riesgo de que los momentos diferenciales se presenten por lo pronto meramente como deslindes negativos.

La vida es además, como se mostró, una forma especial del proceso, o sea, del ser temporal, del "devenir". En ello no hay nada para admirar, pues que el devenir es la forma de ser general de lo real. Mas la cuestión que ahora surge es ésta: ¿en qué se diferencia la forma del proceso de la vida de las formas de otros procesos? ¿O, en primera línea, cuál es su diferencia respecto de las formas de los procesos inorgánicos, con las que sin embargo está emparentada tan de cerca por su espacio-temporalidad, y junto con las cuales pertenece al amplio género de los procesos naturales?

A estas preguntas responden ante todo los siguientes momentos, que pueden tomarse hasta cierto punto directamente a los fenómenos del mundo de la vida accesibles en general.

1. El proceso de la vida tiene, a diferencia del proceso físico, su forma especial de limitación, y la tiene temporalmente por los dos lados. Tiene un principio y un fin que le son peculiares. Y ambos, principio y fin, están dados con el complexo mismo que recorre este proceso.

La limitación del proceso de la vida es, por tanto, una limitación impuesta desde dentro. Es tangible en la generación y la muerte. La vida del individuo está encerrada entre estos límites, que le son esenciales. El fin puede ser, es cierto, un fin violento, y entonces le es extrínseco al individuo; pero hay también la "muerte natural", y ésta le es tan poco extrínseca como su principio, no estando determinada por circunstancias dinámicas del mundo circundante, por la altura de una caída que se agota con el proceso, ni por ende puede comprenderse nunca energéticamente. La energía almacenada en la materia alimenticia presente sí forma una caída, y el individuo que la consume entra en conexión con ésta; pero el principio y el fin de la vida individual no se presentan con el surgir y consumirse la caída, sino que están enlazados a condiciones del todo distintas, patentemente mucho más complejas. La presencia de la alimentación no produce el individuo o no pone en marcha el proceso; y la muerte del individuo llega por lo regular mucho antes de lo que requeriría la destrucción.

Característico del surgir el individuo es su brotar en el organismo viviente de la misma especie y desde él. Recibe su determinada forma y su vida del individuo generador, siendo producido activamente por éste en una operación orgánica especial. Y tan característico de su sucumbir es el límite del funcionamiento, límite ínsito en él desde un principio, cualquiera que sea aquel de sus órganos en que primero falle el entretejimiento armónico de las funciones parciales. Pues la duración del proceso orgánico depende, en oposición a la del dinámico, de la prolongación de su capacidad para mantenerse espontáneamente en marcha, procurándose la constante adquisición de energía y haciendo valer ésta.

Así, es la limitación temporal de la vida individual una limitación interna en sentido riguroso. Tiene su raíz en la forma misma del proceso. La vida es el proceso que se limita a sí mismo; y por lo tanto va hasta mucho más allá del individuo, siendo el proceso que periódicamente se interrumpe a sí mismo y de nuevo se pone en marcha a sí mismo, o sea, el proceso que se discierne a sí mismo.

2. Con esto pasa al primer término una pareja de contrarios categoriales que en el proceso físico resultaba subordinada: el "nacer y morir" propiamente tales. Sin duda que en la esencia de todo devenir entra también el surgir y sucumbir de los estados cuya serie constituye el proceso, así como el de las formaciones especiales de relativa duración que se forman en el proceso. Pero en la naturaleza inorgánica es la prosecución del proceso siempre automática e

incontenible. Sólo tratándose de complexos especiales hay aquí un brotar y desaparecer propiamente tales; ninguno de los dos tiene nada que ver con el *ex nihilo* y el *in nihil*. Fácticamente todo se reduce a pasar lo uno a ser lo otro; y lo otro es por lo menos del mismo orden del ser.

En lo orgánico es distinto. En la muerte del individuo no prosigue de ninguna suerte la vida por sí misma, si no se formó ya antes un nuevo individuo. El complexo viviente no se trasforma al sucumbir, en otro viviente, sino que retrocede hacia lo carente de vida, hacia las moléculas y átomos. La muerte es un pasar en un sentido estricto, el pasar la vida misma. Es el pasar a lo "no viviente", a la nada de la vida, o sea, a la negación de su orden del ser, a su anulación.

Únicamente desde aquí cabe comprender qué es lo que significa el "comienzo" del proceso de la vida en el individuo. Aquí hay adherencia de la vida a la vida, y en tanto prosigue la continuidad del proceso de la vida. Pero es un nuevo individuo y un nuevo proceso de la vida lo que se inicia, y por tanto es la discreción del continuo de la vida esencial a éste. Lo que nace tiene su propia medida, su propio ascenso y descenso, y su muerte no es la del viejo individuo.

Merece la pena observar en este pasaje que los conceptos de "nacer y perecer" se tomaron en otros tiempos, en los comienzos de la filosofía, a la región de fenómenos de lo orgánico. Aquí aparecen justo en una plenitud *sui generis*. Y desde aquí se trasportaron al resto del mundo. De donde el *pathos* de la idea de la caducidad y de la muerte con que nos encontramos ya en los primeros tiempos del humano pensar; de donde también la tendencia de la metafísica a encontrar algo imperecedero.

c) El proceso de alteración espontánea. La curva de la vida y la unidad de la vida

Pueden señalarse otros momentos del proceso orgánico, comparándolo con el tipo de complexo del organismo. Muchos complexos naturales, los más de los dinámicos y todos los orgánicos, tienen forma de proceso; son en su interior complexos de procesos cuya prosecución sustenta el estado de duración estable del todo al mantenerse recíprocamente en equilibrio.

El proceso de la vida puede concebirse también, pues, como el estado duradero de un complexo de procesos, aunque sólo con cier-

tas reservas. Justamente, en efecto, se altera el estado del complexo, y se altera igualmente desde dentro. El proceso total del que es el "estado de movimiento", no corre ni uniforme ni pasivamente. No sigue la "inercia" de un rodar puesto de una vez en marcha. Tiene, antes bien, que mantenerse en marcha espontáneamente; más aún, es a la vez la espontánea alteración de los procesos parciales, y con ello también alteración de sí mismo, del proceso total. Y además altera también el complexo entero de procesos, y como el proceso y la forma están en indisoluble dependencia mutua, altera a la vez el complexo de formas.

En suma, el organismo se altera espontáneamente, por sí mismo. El proceso de la vida no se intensifica, asciende hasta determinada altura, se mantiene en ella un determinado espacio de tiempo y remite de nuevo: la juventud, la madurez y la vejez del individuo están fundados en su propia actividad, formando un todo temporal, un curso de vida de curva típica.

A este respecto hay que recordar, además, que el proceso es en cuanto tal la dispersión de la formación real donde trascurre en la sucesión de los estadios del tiempo. Es, pues, ese no estar reunido en ningún instante como un todo una formación de suyo dotada de unidad. Esto es válido en un sentido muy acentuado del proceso de la vida del individuo.

El individuo es sin duda una formación cerrada y dotada de unidad, pero por obra del proceso de la vida que constituye su especial forma de ser, está disperso en los estadios temporales de su vida. Sus alteraciones, determinadas por él mismo y que con frecuencia llegan hasta hacer irreconocible su identidad (piénsese en las metamorfosis de los insectos), constituyen una mudanza de figura que parece desgarrar temporalmente la unidad y totalidad. Con ella queda puesta en tela de juicio la identidad del individuo a lo largo de su duración temporal; pues los estadios del desarrollo sin duda que se adhieren uno a otro, pero no se conservan uno en otro. La propia "curva de vida" parece desgarrar al individuo. Y sin embargo es la cosa más comprensible de suyo que es el mismo individuo el que recorre tal curva. La cuestión es, pues, cómo se instituye a pesar de todo la unidad.

Aquí no cabe apelar a la forma como aquello que se conserva. Justo ella se altera esencialmente; más aún, justo de esta su alteración se trata en la no identidad temporal. De una "materia" persistente puede hablarse todavía menos. Justo la materia cambia incesantemente, y los procesos parciales del proceso de la vida son

esencialmente procesos de cambio de materia, en que las formas constituyen lo relativamente persistente. Tampoco la persistencia de una base material constituiría, aunque aquí la hubiese, la persistencia del individuo.

Así pues, sólo puede estribar la unidad en el proceso mismo. Ahora bien, el proceso es justamente el momento de la mudanza y de la no identidad, el volverse distinto y el no estar reunido. ¿Cómo puede, pues, dar de sí a la vez identidad?

d) UNIDAD Y TOTALIDAD DE LA FORMA CERRADA DEL PROCESO

Aquí surge un nuevo momento categorial en la esencia del proceso orgánico: la totalidad temporal cerrada del proceso mismo que se limita a sí mismo entre un principio y un fin y que a sí mismo se articula en miembros.

Es ésta una forma especial de la unidad, no menos rigurosa en rotundidad y en el carácter temporal de la forma que los caracteres simultáneos de la figura en rotundidad espacial. Esta totalidad temporal no falta, sin duda, a ciertas formas de procesos inorgánicos. Pero les falta el carácter de cerrados, por estar siempre en ellos el principio y el fin relativizados por la fluida transición a otros procesos.

Por ello es de tanta importancia el fenómeno de la forma específica de limitación del proceso orgánico. Es algo distinto de la limitación de los procesos físicos particulares en razón de una caída y del agotamiento de ésta. Allí nunca se trata sino de una limitación desde fuera, así como de una articulación de miembros y periodicidad desde fuera —sea por obra de las fuerzas externas de los complexos menores o de la predeterminación de totalidad de los mayores.

Aquí es, en cambio, la unidad misma del proceso la que da de sí tanto la limitación cuanto la articulación de miembros; haciéndose esta última tangible, por decirlo así, ya en los conocidos ritmos de la vida. Totalidad de un proceso en este sentido no la hay por debajo de lo orgánico. Allí estriba la consistencia interna de la forma del proceso esencialmente en las condiciones del mundo circundante o bien de los elementos constructivos; aquí, en cambio, da de sí la estructura autónoma del proceso mismo el ritmo de su articulación en miembros, de sus periodos y de sus límites. Sólo por esto puede comprenderse la muerte natural como un espontáneo apagarse el ritmo de la vida. Pues la muerte es tan peculiar al viviente como

el nacer de la generación. Sólo lo que vive puede morir; el sucumbir de lo carente de vida es un mero pasar a ser otra cosa.

En este nuevo sentido es la "vida" duradera en el tiempo del individuo un complexo *sui generis* con carácter de proceso temporal. También esto es un *novum* categorial. No es simplemente el complexo de los procesos entendido como su entretejimiento simultáneo, sino la formación, articulada en miembros sucesivos en el tiempo, del proceso mismo, la curva de vida como unidad orgánica. En otro caso, nos las habríamos sólo con complexos espaciales, ya que hasta el complexo orgánico de formas y procesos, tiene su nota decididamente espacial. Pero aquí se trata de un carácter de complexo de dimensión temporal, de una formación total de la secuencia temporal y superposición de procesos parciales que es de tal forma, que en cuanto todo de una serie temporal guarda la identidad de su peculiar figura de proceso.

Como aclaración obsérvese aquí que en los estratos superiores del ser es el fenómeno de la figura de proceso (o del complexo temporal) un fenómeno bien conocido y que retorna muchas veces. Figura de proceso la tiene, por ejemplo, todo lo que en la vida es para nosotros, "vivencia". Pero también tiene toda vida humana personal como un todo su figura de proceso; e igualmente la vida histórica de un pueblo o de un grupo de pueblos, pero no menos también la evolución del derecho, de la ciencia (hasta de ciencias aisladas), de la vida religiosa y moral así como de las artes. Figura de proceso en sentido eminente la tienen además obras de arte de determinada especie, obras musicales, teatrales y otras; en éstas se halla expresado en forma especialmente palpable el carácter de complexión y figura temporal.

Como se ve, el complexo orgánico es "individuo", es decir, una unidad indivisible, no sólo por la forma, sino también por el proceso. La vida del individuo, por mucho que esté expuesta a la aniquilación antes de tiempo, no deja de ser por su esencia el proceso totalitario, coherente consigo mismo, articulado en miembros según ritmo propio e indivisible.

Lo que se mantiene idéntico en el proceso de la vida no es un estadio, ni tampoco la forma orgánica, sino el complexo de procesos con su carácter de figura temporal, el ritmo total de la vida, en que cada estadio dice firme referencia a los restantes así hacia adelante como hacia atrás. Cada fase de él recibe su cuño peculiar del todo temporal que es el proceso cerrado de la vida. Puede, pues, también decirse: la curva del proceso en cuanto tal es lo idéntico, lo que

vincula los estadios temporalmente dispersos. Más exactamente hay que decir que es aquella unidad de un todo temporal que hace su aparición en cada estadio. Pues en esta forma de proceso están los estadios en tal conexión que en el presente no están los pasados pura y simplemente pasados, ni los venideros son pura y simplemente venideros. Aquéllos se conservan en el presente como adherentes todavía a él, y éstos se anuncian como aquellos que determinan ya por adelantado la dirección. Lo idéntico de la serie de los estados tiene, por tanto, su base mucho más allá del mero carácter de proceso, pudiendo decirse: en la ley especial del proceso, en la ley de la curva de la vida. La generalidad de este carácter de ley es directamente tangible en la universal homogeneidad de la curva de la vida de todos los individuos de una especie.

Lo cual desemboca, por cierto, en un nuevo enigma. Si la totalidad del proceso contribuye a determinar los distintos estadios, tienen que actuar los estadios posteriores lo mismo que los anteriores sobre un estadio presente dado. ¿Cómo es esto posible?

Causalmente, patente es que no es posible. La causalidad no corre hacia atrás en el tiempo. Tampoco es posible por una mera predeterminación central y de totalidad en el sentido del complexo dinámico. Un nexo final, que es aquello en que involuntariamente primero se piensa aquí, resulta de suyo prohibido por debajo de la aparición de la conciencia altamente desarrollada, pues que depende del proponerse fines así como de la predeterminación retroactiva de los medios. Mas el proceso de la vida está todo menos dirigido por la conciencia, incluso en los seres vivos altamente desarrollados y conscientes. La conciencia no sabe absolutamente nada de las funciones del proceso de la vida, estando, en cambio, sustentada por ellas.

Aquí tropezamos ya con el difícil problema de un nexo de índole propia —el nexo vital, como puede llamársele—, una forma propia de predeterminación como sólo se encuentra en el organismo. De ella habrá de tratarse aún más abajo (cap. 63). Este problema tiene que tratarse con la mayor cautela, porque todos sus detalles están circundados por las mayores posibilidades de engaño. En este lugar sólo puede adelantarse lo siguiente: tiene que tratarse de una forma de predeterminación que partiendo de un sistema de predisposiciones determine en la totalidad de su forma de trascurrir un proceso que conduzca a través de muchos estadios heterogéneos y sin embargo tenga una cerrada unidad. El proceso guiado por tal nexo es lo que llamamos "desarrollo".

c) La limitación espacial del complexo orgánico

Tan *sui generis* como el proceso orgánico y el estado duradero del ser viviente que él constituye, es la formación en que trascurre. Esto es válido ante todo de la forma orgánica misma. Pero de ésta únicamente puede hablarse más tarde. Por lo pronto sólo se trata de la limitación espacial del organismo viviente.

Ya en el complexo dinámico fue la limitación temporal un problema por sí. Se mostró que en la mayoría de los casos no consiste en superficies limitantes rigurosamente expresas, sino en una transición paulatina, lo que daba dinámicamente por resultado la existencia de una zona de indiferencia, o de "límite evanescente", por relación a los campos de fuerza circundantes. Para el complexo orgánico es éste todavía un esquema demasiado simple. Pues no son meras relaciones entre fuerzas lo decisivo aquí.

De hecho es la limitación espacial del complexo orgánico tan notable como la temporal, pero de manera enteramente distinta a la del complexo dinámico. En general presentan las formas corporales de los organismos superficies perfectamente determinadas; en esto se parecen a las "cosas" más que la mayoría de los complexos dinámicos. Tampoco basta aquí decir que las superficies limitantes están determinadas desde dentro. Lo especial del organismo viviente está, antes bien, en que el límite material del cuerpo como cosa no coincide con el límite del individuo viviente. El organismo está mediante sus funciones vitales en una relación con el mundo físico circundante que va muy lejos. La respiración, el metabolismo, la busca de alimento y la propia conservación —esta última entendida junto con las múltiples formas de estar amenazada y las formas de espontánea defensa y preservación que responden a las anteriores— constituyen un tejido de acciones y reacciones con las que el organismo se extiende espontáneamente más allá de sí y muy adentro de su mundo circundante espacial, estando indisolublemente enlazado con un sector del mundo real y en dependencia de éste por obra de los procesos parciales del proceso de su vida.[1]

Aquí es palpable una diferencia radical respecto de los complexos orgánicos. Un sistema planetario, una vez formado, existe tanto menos perturbado cuanto más aislado está de todo lo existente fuera de él. Una planta florida desprendida del suelo, del aire, el sol, la

[1] Cf. Helmuth Plessner, *Die Stufen des Organischen und der Mensch*, Berlín, 1928, cap. 4, 2.

lluvia, e incluso del mundo de insectos difundido en el mismo espacio, no sólo está en trance de agostarse, sino que es pura y exclusivamente una abstracción. Ningún organismo vive sino de su mundo circundante real y especial y dentro de él.

Fuerzas externas con las que contribuyen a determinar su circundancia las tienen también los complexos dinámicos. Pero en el complexo orgánico son sus funciones más propias, más íntimas, y más importantes para la vida las que se extienden hasta bien adentro de la circundancia. El proceso de su vida no es, justo, puramente interno, está en esencial conexión con la naturaleza circundante, siendo ultilización, un poner al propio servicio el mundo dentro de cierto círculo. Este proceso es por su naturaleza un "vivir en el mundo circundante" y a la vez un contribuir a configurar este mundo —o sea, un introducir el mundo circundante en el círculo de las propias funciones vitales del individuo, un activo apropiarse y adaptarse, de suerte que el organismo constituye juntamente con su inmediata circundancia un nuevo todo de índole propia y propia unidad cerrada de funciones. Un todo semejante lo constituye cada árbol con el pedazo de tierra del que chupa con sus raíces, disputándolo a otros árboles, o cada ave con el pedazo de bosque en que anida o cada animal de presa con su territorio de caza.[2]

Los complexos dinámicos trazan en torno suyo una zona de indiferencia que constituye a la vez su límite evanescente. Los complexos orgánicos desplazan esta zona mucho más allá del límite de su cuerpo hacia su circundancia. Y sólo en este sentido puede hablarse en ellos de una zona de indiferencia, es decir, en el sentido de un límite espacialmente evanescente hasta el que llega el círculo de la vida de un individuo. Pues el cuerpo de un ser vivo tiene rigurosos límites espaciales. El círculo de vida es el mundo circundante efectivo —no sentido de forma meramente subjetiva— del individuo; es el alcance de las funciones vitales de éste que se extiende hasta el interior de la circundancia y que en el animal comprenden también su movimiento espontáneo.

El individuo traza en torno suyo su esfera vital, desplazando más

[2] El término "mundo circundante" no está usado aquí en el sentido que se ha vuelto hoy corriente, el de von Uexküll, sino en el sentido primitivo de la palabra. Ésta quiere decir el mundo circundante tal cual "es"; aquél sólo tal cual está dado al ser vivo o le parece. El "mundo circundante" de Uexküll es demasiado estrecho para las cuestiones biológicas fundamentales, pues con sus funciones vitales no está adaptado un animal a tal mundo, sino al mundo circundante efectivo.

allá de sí, o, por decirlo así, exteriorizando el límite de su vitalidad. La llena con su vida según su organización, sus necesidades y capacidades. Esto va en muchos seres vivos hasta la acerba lucha con los compañeros de especie o con otros concurrentes por respecto a la esfera de vida; y con frecuencia conduce a la expulsión de ella del adversario o la propia expulsión.

f) La esfera de vida del individuo, la centralidad y la autotrascendencia

Con lo anterior está además en conexión la índole peculiar de aquella "centralidad" que distingue al complexo orgánico. No consiste en la existencia de una parte u órgano central; esto no sería nada exacto de las plantas superiores (casi todas las pluricelulares). Pero tampoco consiste en la sola predeterminación central, como en los complexos dinámicos, que ni tienen un centro real, ni necesitan serlo de su circundancia. El organismo llega a una centralidad de otra índole, haciendo de sí mismo el centro de una esfera a la que imprime el sello de región de vida suya. Llega a esto por el camino de poner lo relevante para él dentro de tal esfera en referencia a sus necesidades vitales, es decir, de hacerlo entrar en relación con sus funciones vitales.

El individuo viviente no sólo tiene su interior "dentro de sí", como todos los complexos naturales, pues que sólo los fragmentos lo tienen "fuera de sí" —sino que lo imprime también a toda su esfera de vida. Sin duda que él mismo se adapta ampliamente a aquello con lo que se encuentra, pero a la vez elige entre lo presente, y según sus propias necesidades, su sector, al que imprime su ley de vida, configurándolo como esfera suya. Y asimismo puede decirse: tiene su exterior no sólo "en" sí, como los demás complexos, sino también ampliamente "fuera de sí" en el espacio vital dominado y configurado por él. Y como el exterior es la exteriorización de su interior, rige con su predeterminación central un trozo de mundo.

Estas formulaciones quizá suenen a algo exagerado, pero en el fondo no lo son. Tienen sólo la deficiencia de las imágenes, que no agotan la esencia de la cuestión. De esta manera sólo por un lado puede captarse el verdadero secreto de la expansividad con que un ser vivo penetra su circundancia y forma con ella un todo. Pero como ejemplo que tal prueba, véase de una vez claro que aquí está la razón por la que un animal actúa con tanta facilidad en forma

mísera y degradada fuera de su esfera de vida —como en la jaula o incluso en los paisajes de imitación de nuestros jardines zoológicos. Sin su esfera de vida deja justo de ser lo que es por su esencia y el carácter de su especie; sólo sigue siendo una sombra de sí mismo, por decirlo así, y es menester ya mucha fantasía, y encima un variado saber zoológico, para reconocer todavía en él algo de lo que era realmente en su esfera. Justo no puede hacer de la circundancia que le es impuesta artificialmente la esfera de vida suya penetrada por él. Obra como un fragmento de sí mismo mantenido artificialmente en vida. El hombre desgarra, sin comprender lo que hace, las partes esencial y sutilmente armonizadas entre sí de un todo de vida dotado de su unidad. El hombre hace incluso algo mucho peor, cuando, por ejemplo, adiestra al animal en ejecutar habilidades que pugnan con su naturaleza. Le falta al hombre justo el sentido de la ley propia de un todo viviente, y quizá todavía más el respeto ante la perfección propia de tal todo.

Puede expresarse todo este estado de cosas también así: la vida del individuo no se agota en la figura visible del organismo; éste no es justo el encerrado en su epidermis, sino desde un principio el ente que va más allá de ésta y penetra profundamente en su mundo circundante real. Los miembros opuestos de las relaciones que constituyen su vitalidad se hallan más allá del límite de su cuerpo. En suma, el complexo orgánico es el ente que en sus funciones esenciales internas existe siempre a la vez fuera de sí.

Esto no pugna con el hecho de estar encerrado en sí, que justamente en él llega a su más alta forma. Este estar encerrado es, antes bien, en el individuo orgánico de tal fuerza, que hace entrar en su propio dominio todo un círculo del mundo cósmico que lo circunda. Tal estado se extiende a este círculo, y de tal suerte ensancha más allá del volumen del cuerpo la esfera de vida trazada por el individuo. El estar encerrado en sí y el estar fuera de sí son los complementarios anverso y reverso de una misma forma orgánica de unidad.

El organismo es así el ente que se trasciende espacialmente a sí mismo. Con esta su autotrascendencia sobrepasa definitivamente el carácter categorial del complexo dinámico. La autotrascendencia es relativamente a la centralidad del individuo lo que el estar fuera de sí al estar encerrado en sí. El individuo hace de sí, en virtud de su unidad expansiva (determinante del mundo circundante), el centro de una esfera de vida y con esto sobrepasa sus límites de aparente cosa. Su estar encerrado en sí no es un estar cerrado a todo, su cen-

tralidad no es exclusividad. Por eso no es tampoco su sobrepasarse un disolverse, ni su estar fuera de sí un perderse.

g) La actividad orgánica

Únicamente con las anteriores características categoriales —podría llamarse con buena razón categoría a cada una de ellas— queda abierta la perspectiva del verdadero carácter del complexo orgánico como perspectiva de la forma fundamental de un estrato superior del ser. Pues no es de otra suerte con lo viviente como objeto del conocimiento: el análisis mismo tiene que conquistarse, en una busca que avance tanteando cautelosamente, los puntos de vista bajo los cuales resulte aquél pura y simplemente apresable. Si los puntos de vista se obtienen haciendo justicia a los fenómenos, los hechos se someten por sí mismos a ellos. Por eso también se pondrá una y otra vez en lo siguiente el peso principal sobre la obtención de los puntos de vista. Las categorías buscadas se encuentran entonces en la medida en que se abre el panorama de fenómenos visible desde ellos.

Entre los momentos especiales de la autotrascendencia es el que más salta a la vista el de la actividad orgánica. Es también el único que puede tratarse directamente sobre la base de la esencia del individuo, aún antes de introducir más categorías.

La actividad es algo distinto de la energía. No se deja encerrar ni en la causalidad, ni en el dinamismo. La energía sigue a la caída que es su ley. La actividad no la sigue, teniendo una ley distinta, determinada por el carácter específicamene orgánico del complexo. A una fórmula no se deja reducir, es cierto, esta ley, como por lo demás la mayoría de las leyes de lo orgánico. Su índole peculiar sólo puede indicarse, por ende, descriptivamente. Sí puede comprenderse la actividad como un efectuar, pero no como un mero ser efecto de causas, por complejas que fuesen. Tampoco puede hablarse simplemente de actividad dentro de la región de lo orgánico; lo esencial es el carácter de la espontaneidad.

Con este último se tropieza muy drásticamente cuando se insiste en el contraste con la ley de la energía. La espontaneidad de una formación es aquella manera de efectuar que quebranta la forzosidad de la caída física y da a los procesos una dirección propia que no es suscitada por tensiones de la circundancia, sino que hace su efecto sobre ésta suscitándola o refrenándola y siguiendo la norma de condiciones internas. Estas condiciones estriban en la organización

del individuo; la suscitación viene, pues, de la predeterminación central orgánica y *sui generis* del individuo, la cual es a su vez una predeterminación inherente tan sólo al ser vivo en cuanto tal. Pero no se restringe de ninguna suerte a una actividad puramente espontánea, sino que es ya reconocible en toda reactividad orgánica, o sea, en maneras de efectuar que son meramente actos de respuesta a influencias externas, los llamados estímulos. Pues característica de toda relación entre estímulo y reacción es justamente la falta de proporción energética. La "causa" más insignificante puede suscitar el mayor efecto y viceversa. El estímulo no es en verdad la *causa efficiens* de la reacción y el suscitar no es un simple producir un efecto. Aquí está, antes bien, intercalado el aparato, de índole enteramente distinta, de la totalidad orgánica-funcional, aparato cuya intervención activa sólo es ocasionada por el estímulo.

Esta forma de activo producir un efecto puede llamarse espontaneidad orgánica. No tiene nada que ver con el apetito, ni menos con la voluntad; a éstos se alza la espontaneidad únicamente en un estrato del ser más alto, en lo psíquico. Pero sí tiene la forma del dar una dirección propia o de la "tendencia". Estando determinado el contenido de la dirección no sólo por la totalidad del complexo, sino también por la totalidad del proceso de la vida. Esta forma está ya contenida en toda simple reactividad, en el crecimiento, en los tropismos, etc., y sigue su marcha hasta entrar en la movilidad propia y altamente desarrollada y las acciones instintivas de los animales.

Bajo el punto de vista físico sólo es posible, naturalmente, la actividad en este sentido por establecer el organismo depósitos propios de energía, que llena constantemente utilizando la energía ajena de la naturalza y agota de nuevo en su actividad espontánea. Palmario es lo altamente teleológico de semejante sacar partido del mundo circundante. Sólo es posible, naturalmente, en una amplia adaptación del organismo a las circunstancias dadas. Es la misma teleología que resulta palpable por doquier en el darse una dirección. De ella habrá de hablarse aún dentro de otro orden de cosas y sobre una base de fenómenos más ancha.

CAPÍTULO 47

EL PROCESO PRODUCTOR DE LA FORMA

a) LA RELACIÓN ENTRE LA MATERIA, LA FORMA Y EL PROCESO

El individuo orgánico es la categoría fundamental del primer grupo de categorías organológicas, siendo momentos parciales de él las otras cuatro categorías de este grupo. Pero la relación de éstas con el todo es de tal índole, que únicamente con ellas entran en escena los rasgos esenciales más importantes del individuo. El grupo entero de categorías forma justo una indisoluble unidad, y toda división en distintos dominios de problemas y sus correspondientes principios es sólo una concesión a las exigencias de la exposición.

De las cuatro categorías restantes tiene la primera que ver con el carácter de procesos de las funciones orgánicas, las otras tres con la esencia del complexo orgánico como complexo de procesos. Las funciones orgánicas de ninguna suerte consisten exclusivamente en procesos "productores de formas" (morfogenéticos), antes bien hay asimismo los destructores de formas, así como otros múltiples tipos de procesos; pero sí que los procesos constructores de formas desempeñan en el organismo un papel directivo y que caracteriza especialmente el proceso todo de la vida.

De la correlación *sui generis* entre la forma orgánica y el proceso orgánico ya se habló antes (cap. 46 *a*). De acuerdo con ella se dividen las ramas de la investigación biológica en morfología y fisiología y las ulteriores ramificaciones de éstas. Ambas trabajan con relativa independencia y aun con cierta falta de consideración mutua, pero no pueden alejarse demasiado una de otra so pena de volverse abstractas.

Prácticamente pasa por fundamental dentro del edificio de las ciencias biológicas el lado de la forma; de donde el papel dominante de la anatomía para el médico. Pero éste es un primado de índole meramente metodológico-didáctica, fundado objetivamente en las condiciones de los datos y en la *ratio cognoscendi* determinada por ellas. Pero fácilmente sucede hacer de esta última una *ratio essendi*, creyendo, pues, poder comprender el proceso por la forma como una función meramente dependiente de ésta y determinada por ella, y así se hace de un fructífero principio metódico un principio óntico sumamente discutible y no fundado en nada. Con lo que también se falsean indirectamente los caminos de la investigación.

Prácticamente es semejante primado de la forma una posición superada en la actual investigación biológica. Y no habría que perder una palabra más sobre él, si no encontrase su apoyo en otra correlación, la de la "forma y materia". Ésta es una correlación puramente óntica, y desempeña en lo orgánico un papel esencial, en cuanto que todas las formas orgánicas se componen materialmente de sillares de la naturaleza inorgánica, o sea, de complexos menores del grado inferior del ser. Pero esto concierne muy esencialmente también a las funciones orgánicas. Pues las más importantes de éstas son procesos de cambio de materia.

Con todo, resulta aquí la relación entre forma y materia una relación subordinada. Concierne exclusivamente a la gradación de los complexos. Y ésta no es nada fundamentalmente nuevo en el organismo, aun cuando aquí forme toda una jerarquía. También aquí sirve de base, como en los complexos dinámicos, el esquema del estar encajados unos en otros según sus órdenes de magnitud, esquema que es común a la naturaleza entera.

Pero la manera especial "como" se subordina a la forma orgánica la "materia" inorgánica, es ciertamente un *novum* del complexo orgánico en cuanto tal. Pero este *novum* categorial no es apresable con la sola forma. Únicamente se hace visible en el proceso. La relación de que aquí se trata no es un problema meramente estructural, sino un problema del devenir, de la producción de formas.

b) La materia móvil y la forma móvil. El primado del proceso

Si la forma orgánica fuese una formación estática, de rígida estructura externa e interna, como una "cosa" (es decir, como ciertos fragmentos de complexos dinámicos), podría comprenderse simplemente como un sillar el elemento material que entra en ella. De esto no puede, naturalmente, hablarse para nada, pues que la rigidez fuera la muerte del viviente. En la forma orgánica viviente es la materia un conjunto constantemente cambiante de elementos, que sin duda son temporalmente sillares, pero en cuanto tales no retenidos fijamente por el complexo orgánico, sino constantemente expulsados y sustituidos por otros nuevos. La materia misma está, pues, aquí en flujo duradero o cambia; y es la forma orgánica misma la que mantiene en marcha este flujo.

De esta manera resulta en el organismo rechazada al segundo plano la correlación de materia y forma, y subordinada ésta a la otra

correlación de forma y proceso. En ésta sólo tiene la forma el *prius* del darse. Pues la forma orgánica es algo espacial y en cuanto tal visible; el proceso, por el contrario, no sólo es invisible, sino accesible sólo parcialmente incluso a métodos refinados. En cambio, tiene justamente el *prius* entero. Esto tiene su razón de ser no sólo en tener la "vida" genuina en cuanto tal forma de proceso, sino más aún en el hecho de surgir toda forma orgánica únicamente en el proceso y conservarse únicamente en la prosecución de éste.

El proceso orgánico —y en verdad no sólo en la totalidad del proceso de la vida individual, sino también justamente en el proceso parcial del órgano singular— se crea la forma orgánica que le es peculiar. Es un proceso organizador, constructor, morfogenético.

Los distintos órganos, reconocibles, bajo el punto de vista de la forma, como partes o miembros, son, bajo el punto de vista del proceso, los específicos funcionarios o formas funcionales de los procesos parciales del proceso de la vida. Y esto justamente puede conocerse por la disposición de su forma; pues sólo por la función es comprensible la particularidad de una forma orgánica. Y esta relación se intensifica aún considerablemente, cuando se repara en que el papel determinante de la función no se restringe al producir de una vez la forma orgánica, sino que se prolonga en su conservación y constante renovación, y en ciertos estadios de la vida hasta en una característica alteración de ella. Pero esta movilidad de la forma descansa ya en la movilidad de la materia. Y aquí está el punto en que se hace trasparente cómo el proceso domina también la relación entre forma y materia: manteniendo los elementos constructivos de la forma en flujo constante —como una especie de corriente que atraviesa incesantemente la forma entera—, mantiene también la forma en movimiento, manteniéndola en su crecer, madurar, robustecerse o bien atrofiarse. Pues pronto se volvería rígida si se detuviesen los elementos.

Lo anterior se refleja fielmente en la relación entre morfología y fisiología. Cada una de las dos tiene ante la vista un distinto *prius*. Cognoscible, inferible o incluso conjeturable resulta la función ante todo por medio de la forma; pero concebible resulta, a la inversa, la forma exclusivamente por medio de la función. El concebir es justo el regreso del conocimiento a la *ratio essendi*.

Y ello quiere decir que el proceso no es un accidente de la forma, sino que más bien es la forma un accidente del proceso. En la medida en que puede hablarse aquí de una base, tiene que estar del lado del proceso, no del de la forma, o sea, al revés de lo que se esperaría. La conciencia procedente del mundo de las cosas se muestra

siempre dispuesta a buscar en la formación bien perfilada algo sustancial, y a comprender el proceso como algo que trascurre sólo "en" esto último. Con ello desconoce el primado del proceso que es característico de todo lo viviente.

Este primado es irrecusablemente legítimo, por tener la vida la forma de un proceso, y ser sólo por obra de éste la formación visible una formación viviente. En forma agudizada pudiera decirse: no es el organismo soporte de la vida, sino la vida el soporte del organismo. Ésta es una fórmula que encajaría sin dificultades en la imagen total de la dinámica de la naturaleza inorgánica.

Sin embargo, como todo lo que se agudiza, va también tal fórmula demasiado lejos: conceptos como los de "soporte" y "soportado", o base y basado en ella, ya no están aquí en su lugar. Lo que en el ser vivo es efectivamente comparable a la sustancia, aunque no esté emparentado con ella, a saber, su verdadero modo de conservación, descansa en algo enteramente distinto, y no debe imaginarse como subsistiendo en el proceso, por ser, antes bien, el propio conservarse de éste. Pero esto entra en otra categoría.

c) El proceso espontáneamente constructivo y el complexo que se edifica a sí mismo

Si se reduce a su natural medida lo descubierto en lo anterior, evitando imágenes torcidas, puede decirse ahora: el verdadero misterio de la forma orgánica es éste de ser ella la forma que surge en el proceso, producida y mantenida en pie por él. Esto no contradice de ninguna suerte al hecho de que, una vez surgida, contribuye por su parte a determinar el proceso, tomando sobre sí su función en éste y manteniéndolo en marcha. Este juego de mutuo condicionamiento entre la forma específica y el proceso específico que domina todo lo demás, es él mismo un juego originado o surgido en el proceso; justamente tal cual es también un juego que se acaba de nuevo en el proceso.

Mas para el proceso significa lo anterior el ser por naturaleza proceso productor de forma, morfogénesis. También esta formulación debe comprenderse dentro de justos límites. Como de suyo se comprende, no son productores de formas todos los procesos orgánicos, sino sólo algunos; pero éstos son los procesos que todo lo soportan, los constructivos y propiamente organizadores, por obra de los cuales se produce primordialmente una formación viviente. Ellos interesan

en primera línea. Se les enfrentan procesos de destrucción que corren a su lado. Dentro del gran orden del proceso total toca, es cierto, también a éstos un papel indirectamente morfogenético; pues sólo con la constante destrucción de la forma resulta posible su alteración o reproducción. Mas sin reproducción no puede un todo altamente complicado elevarse a formas más altas.

Con todo, son los procesos destructivos tan sólo secundarios dentro del entretejimiento total de los procesos orgánicos, al estar condicionados y determinados por los constructivos. Puede expresarse esto también así: sólo en tanto la autodisolución de la forma producida entra también en su vitalidad —y ello no sólo como definitiva en la muerte del individuo, sino justo como la que prosigue y constantemente acompaña la construcción— cuentan también los procesos no morfogenéticos entre los procesos parciales de la vida.

El fundamental carácter de productor de formas es decisivo para todos los grados del proceso orgánico. De ninguna suerte está restringido al proceso de la ontogénesis, es decir, al macroproceso del desarrollo embrional, crecimiento y maduración de individuos pluricelulares. Es también claramente reconocible en los procesos de asimilación, de la recepción de materia y elaboración de ésta. Y además sale a luz tanto en la asimilación primaria de la materia inorgánica por el plasma vegetal como en la secundaria de la materia vegetal por el plasma animal. Pues en esta última se empieza por destruir de nuevo la forma orgánica, para dar a la materia una nueva forma. La elevación de la materia a una forma más alta es, pues, en ambos casos fundamentalmente la misma.

El organismo es, en oposición a los complexos meramente dinámicos, el complexo que se edifica a sí mismo. Esta su índole *sui generis* es idéntica al carácter morfogenético de los procesos esenciales fundamentales dentro del proceso total de la vida individual.

En general no sabemos de la forma orgánica más que en trance de devenir. La rama ascendente de este su devenir es también como proceso total un proceso productor de formas. Es lo que diferencia radicalmente el proceso orgánico de todas las demás especies de procesos. Procesos constructivos y destructivos los hay también en los complexos dinámicos, como, por ejemplo, la formación de combinaciones químicas y su disolución; pero las condiciones determinantes no son las del complexo mismo, sino las más de las condiciones circundantes y de los elementos. El proceso orgánico es, en cambio, el espontáneamente constructivo, y constructivo de la determinada forma. Cierto que también él está condicionado además por externos

ingredientes de la circundancia, pero no está determinado por ellos ni en su dirección ni en su producción de formas.

Este proceso es justo lo que nunca son los procesos inorgánicos, un proceso que está predispuesto para llegar a una forma y que funciona partiendo de esta predisposición. Es lo que se ha formulado también así: es el proceso determinado por el todo y por lo tanto guiado por la forma. Esta formulación hay que tomarla, es cierto, con cautela, pues el "todo" es la forma desplegada, que se produce únicamente en el proceso. Si se toma el estar determinado por el todo al pie de la letra, tendría el proceso que estar guiado por su estadio final, lo que haría de él un proceso predeterminado finalmente. Con ello se daría por anticipado a su enigma una solución que traería a la zaga inabarcables consecuencias metafísicas.

La gran cuestión capital que queda aquí es más bien ésta: ¿cómo puede estar un proceso "predispuesto" para llegar a la forma que surge únicamente en él, sin perseguir esta forma como una meta final? Pues de hecho, visto desde fuera, hace el proceso morfogenético, con su inequívoco dirigirse hacia la forma orgánica que surge de él, inevitablemente la impresión de un proceso final, tal cual si estuviese predeterminado por el estadio final como por una meta prescrita. Y este fenómeno es tanto más llamativo cuanto más se alza la vista por la gradación de los procesos orgánicamente constructivos. Es, por ejemplo, mucho más impresionante en la ontogénesis del individuo pluricelular que en la asimilación de la materia nutricia absorbida. Las teorías populares y baratas, en que entran también las más de las formas del vitalismo, han hecho sin reparo, en razón de tales fenómenos, de la forma orgánica la *causa finalis*. Con ello han errado de raíz el verdadero misterio de la morfogénesis.

Lo que se oculta tras la constitución aparentemente teleológica, no puede decidirse, en absoluto, todavía, que se trata del problema del proceso tomado en tal generalidad. Para tratar esta cuestión son menester aún otras categorías.

d) El proceso intercalado entre forma y forma

A la cuestión últimamente tocada no cabe, pues, adelantarse aquí. Pero sin anticipación alguna se ve por lo menos que en los procesos productores de formas se trata de una reciprocidad *sui generis* entre el proceso orgánico y la forma orgánica.

El proceso no corre, pues, aproximadamente hacia la forma, sino

que toma la dirección de ella ya desde sus inicios. Esto sólo es posible, patentemente, si parte ya de la misma forma que produce de nuevo en su trascurso. Y esta situación es también aquella con la que efectivamente nos encontramos dondequiera que nos enfrentamos al proceso morfogenético: éste no es simple proceso de producción, sino de reproducción.

Así es en la asimilación de materia y así en la ontogénesis del individuo. Allí parte el proceso del plasma organizado y produce su estructura orgánica con la materia absorbida; aquí parte del individuo paterno plenamente desarrollado y reproduce su forma orgánica total. En ambos casos es la misma imagen, del partir de justo la misma forma que él produce. Y sin tal punto de partida tampoco, patentemente, la produce.

Este partir de la forma muestra, por más enigmas que aún albergue, que el primado del proceso no es tan incondicional como pudo parecer en un principio. Aquí parece deber subordinarse el proceso a la forma. Cierto que menos todavía debe tomarse por absoluta esta subordinación; la verdad sería una relación de condicionamiento mutuo, a dar una formulación adecuada a la cual quizá falten aún los medios.

Pero entretanto ha surgido una nueva característica del proceso constructivo: éste no es un proceso que se prosiga impulsado hacia adelante por complejos de causas simpre distintos, sino un proceso que transcurre firmemente entre forma y forma o, por decirlo así, intercalado entre dos estadios formales de igual contenido y limitado por éstos. Esta intercalación es el simple reverso del carácter "reproductivo" del proceso morfogenético.

La reproducción puede en sí partir también, sin duda, de nuevas "colocaciones", según como éstas se las hayan; pero entonces es la reproducción accidental vista desde el complexo. Los complexos dinámicos se reproducen continuamente de esta manera. Pero el organismo depende, ya en su sola conservación, de una reproducción espontánea, porque se consume a sí mismo, es decir, pierde en procesos destructivos lo construido. Ahora bien, la espontaneidad de la reproducción está enlazada al partir de la forma, y con ello al estar intercalado entre forma y forma.

El proceso morfogenético puede, pues, muy bien contener desde un principio como predisposición el principio de la forma que él produce, pues que de hecho parte de ella. Y este "contener" pudiera constituir lo fijo de su dirección, sin necesidad de comprender finalmente tal firmeza. El gran enigma estaría sólo en lo que significase

propiamente el haber en él una predisposición para llegar a la forma. Pues explícitamente no tiene este proceso la forma en sí, divergiendo ampliamente de ella en la mayoría de sus estadios (como en el desarrollo del embrión), siendo éstos del todo desemejantes de ella. Pero en "cómo" pueda un sistema de predisposiciones producir la forma que es tan poco idéntica por su contenido a él, y en cómo pueda en general mantener su dirección hacia la forma a través de una serie entera de estadios desemejantes del proceso, en esto consiste el problema de la predeterminación específicamente orgánica.

Quizá se ocurriría comprender la forma y el proceso como un "exterior e interior", tal cual es dentro de ciertos límites exactos de los complexos dinámicos. Pero en el organismo no es ello posible: así la forma como el proceso son, cada uno a su manera, a la vez el exterior y el interior del ser viviente. El organismo no es justo sólo la figura exterior consistente en sus límites espaciales; es otro tanto la íntima conformación hasta las mínimas partes integrantes de los órganos, de las células, del plasma. Y como las formas de los órganos determinan esencialmente los contornos del cuerpo, pudiendo incluso "manifestarse" en ellos aproximadamente, es aquí la forma externa en un sentido muy literal la exteriorización del interior.

Pero lo mismo es válido del proceso. También el proceso de la vida que se manifiesta en la conducta externa del individuo —en el germinar y crecer, en el florecer de la planta, en el automovimiento del animal— es la exteriorización de un complexo entero de procesos internos entretejidos. Y como una parte esencial de estos procesos es productora de formas y a la vez está determinada por las formas, coinciden el interior y exterior del proceso con los de la forma en conjunto.

Toda consideración de la forma orgánica sin el proceso productor de formas resulta abstracta; toda consideración del proceso sin la forma que da la dirección yerra la verdadera esencia del proceso, es decir, que se trata de un proceso de vida. De hecho ve ambas cosas a una el hombre allí donde aprehende cualesquiera procesos vitales. Tan sólo la percepción externa da preferencia a la forma por serle ésta, al menos como externa, directamente accesible.

Por lo tanto resulta el primado del proceso un aspecto unilateral. No puede decirse ni que el proceso sea función de la forma, ni que la forma sea función del proceso. Más bien son ambos juntos lo fundamental: la forma es por naturaleza tan sólo forma funcional y el proceso proceso productor de formas. Lo uno es función de lo otro. El condicionamiento mutuo es perfecto.

CAPÍTULO 48

EL JUEGO DE LOS PROCESOS CONTRARIOS

a) LA FORMA QUE SE CONSUME Y SE RENUEVA A SÍ MISMA

El proceso productor de formas domina el organismo así en lo pequeño como en lo grande. Construye los coloides del protoplasma, la célula con sus órganos, las figuras de los pluricelulares. Ya la primera fijación del carbono en las partes verdes de las plantas es un proceso morfogenético, y lo mismo es válido de otros procesos primarios de fijación como los llevan a cabo muchas bacterias. Lo que aquí se produce sólo es, sin duda, una síntesis química; pero una síntesis como en la naturaleza libre la produce sólo el organismo; y el producto de ella es la base de toda construcción superior.

Por consiguiente, en el organismo se estratifican los distintos procesos morfogenéticos. Estos forman una gradación, y de tal suerte que siempre el proceso conformador inmediatamente superior toma los productos del inferior y saca de ellos —aunque tenga que destruirlos parcialmente— la materia de la conformación superior. Así es ya la asimilación un proceso graduado, y por eso se ha distinguido consecuentemente entre la asimilación química y la morfológica. La construcción de moléculas orgánicas de índole específica antecede patentemente a la construcción de la estructura celular. Esta estratificación de grados de la morfogénesis se prosigue en las formas superiores de los pluricelulares. Así se llega a través de ellos hasta la producción de aquellas formas orgánicas altamente complejas que le parecen un milagro a la comprensión incipiente y parecen burlarse de toda penetración.

Pero en el complexo orgánico no se trata de una construcción hecha una sola vez que llegase a su fin en un determinado instante y luego pudiera seguir existiendo por sí, sino de una constante reconstrucción. Esto significa que el proceso constructivo no llega nunca a su conclusión en el individuo, siendo un construir ininterrumpido o que no se detiene mientras vive el individuo.

Pues al proceso constructor de formas responde en todos los grados otro destructor de formas, y la misma producción duradera de formas resulta mantenida en marcha por la destrucción. Así se instaura un juego de procesos contrarios, y por igual en todos los grados. Visto desde la forma, es el juego constante de la disolución y

la sustitución; visto desde el proceso, es un complexo de procesos parciales y complementarios, que se mantienen mutuamente en marcha y se compensan en sus funciones.

Este momento del juego de procesos contrarios y complementarios es un momento categorial fundamental de todos los complexos orgánicos, y figura por ende con razón como una categoría peculiar junto al proceso morfogenético. Pues lo que se conserva en el juego de los procesos contrarios es nada menos que la vida misma. Cierto que también puede decirse que lo que se conserva en él es la forma; pero esta conservación es sólo parcial, pues en el mismo juego de los procesos contrarios también se altera la forma, y con ella se alteran dentro de ciertos límites incluso los procesos mismos. Lo que efectivamente se conserva con todo rigor es exclusivamente la vida individual misma, o lo que es lo igual, el individuo viviente. La vida sigue corriendo mientras sigue corriendo el juego de los procesos contrarios. Pues la vida no es un tercer proceso "detrás" del juego del proceso constructor y el destructor, ni tampoco "sobre" él, sino que consiste esencialmente en él. Si también se reduce a él, es otra cuestión.

La forma viviente se distingue radicalmente de la del complexo físico-dinámico por ser la forma que se disuelve ininterrumpidamente y no menos ininterrumpidamente se reproduce. No hay en ella ninguna inercia formal energéticamente comprensible, ningún seguir existiendo pasivamente, ningún mero seguir corriendo la vida con el "impulso" adquirido de una vez. Sólo hay en ella la conservación activa en medio del juego de contrarios de la disolución espontánea y la reconstrucción no menos espontánea.

Por eso no está su disolución restringida tampoco a un estadio final. De hecho no es la muerte meramente su fin. La muerte la tiene en sí de por vida, siendo, como es ella, la forma ininterrumpidamente "moribunda". Y esta constante disolución no se prosigue meramente en razón de causas externas, sino en razón de su propio consumirse. Pues ella es la forma que se encuentra en trance de proceso y en éste se disuelve a sí misma. Justo esto quiere decir que es la forma que se consume a sí misma.

Este lado de su esencia es su íntimo estar amenazada, el estar el individuo destinado desde un principio a la muerte, o algo así como el lado de la muerte de la vida misma; pero a la vez también lo que la fuerza a una autorrenovación no menos constante. Únicamente dentro de este orden de cosas cobra el proceso morfogenético todo su peso. Tal proceso es el permanente contrapeso al íntimo momento

de la muerte en el individuo viviente. Tal proceso no se agota, pues, en el mero construir la forma orgánica, sino que es la constante reproducción de la forma que se consume a sí misma. Y en tanto que consiste justamente en una actividad eminentemente espontánea, puede también decirse: es el contrapeso que la forma viviente opone activamente a su propia autodisolución. De esta manera es el núcleo funcional del proceso mismo de la vida, estando acogido en el seno mismo de éste, siendo idéntico a su lado sintético.

En virtud del proceso morfogenético es la forma que se consume a sí misma a la vez la forma que se sustituye y reproduce a sí misma. Lo que significa que es por naturaleza una forma "formadora" o "formalmente activa". Con esto queda una vez más puesta a nueva luz la actividad del complexo orgánico. No es en primera línea actividad hacia fuera, sino hacia dentro, actividad del organismo "en" sí mismo: es autora de su propio seguir existiendo. Tampoco se agota en la constante procura y almacenaje de energía, que se consume luego en el proceso de la vida; su momento capital es, antes bien, el consumo de esta energía, en sí meramente física, en la construcción de la forma orgánica. Pero esta construcción sigue durando mientras vive el individuo.

b) La asimilación y la desasimilación

Físicamente considerado, consiste el proceso de la vida en el cambio de materia. No sólo entran aquí la recepción de alimento (*intussusception*) y eliminación, sino más aún los procesos parciales y altamente diferenciados del trueque de materia que se llevan a cabo en el interior del organismo, desde la "ósmosis" de las células hasta el proceso de combustión en la respiración e incluso hasta la formación de secreciones glandulares específicas. Aun los procesos directivos del sistema nervioso tienen lugar a base del cambio de materia.

El organismo es un complexo en que las partes mayores, los órganos, se conservan igual que el todo, mientras que los elementos constructivos más pequeños cambian continuamente, más aún, están literalmente presos en una corriente ininterrumpida. Ya en pocos años cambia el cuerpo humano la masa toda de su materia; en las más de sus partes, ya en unos meses; en la epidermis, en pocos días. Cosa semejante es válida en pequeño ya del organismo unicelular, e igualmente de las células que forman la asociación del cuerpo pluricelular, sólo que en la célula cambia la materia mucho más rápidamente.

Esta corriente de la materia a través de todo el cuerpo espacial-material del organismo no es un flujo en que éste se hallaría pasivamente inserto, algo así como puede insertarse un sistema de canales en una corriente líquida; el organismo, antes bien, lo pone activamente en marcha y en marcha lo mantiene, eliminando espontáneamente y sustituyendo espontáneamente lo eliminado con la recepción. La corriente es una atracción y expulsión de materia que se ejecuta por sí misma y en que la materia resulta seleccionada con el mayor rigor por el organismo. El proceso entero es, de cierto, un proceso que trabaja con energía física, pero de ninguna suerte un proceso energético que siga a una caída, sino un proceso guiado por una predeterminación mucho más alta. Es lo que quiere decir la fórmula antes empleada de que es un proceso llevado a cabo activamente por la forma viviente y por ella duraderamente determinado.

La mera recepción y eliminación sólo es en este proceso lo externo. Lo que en él propiamente sucede es otro juego de contrarios con operaciones mucho más altas, el juego de la asimilación y la desasimilación. La primera es en este grado el proceso constructor de la forma (morfogenético); el segundo, el destructor de la forma.

La asimilación no trabaja como un proceso maquinal; no se limita a atraer a sí la energía almacenada en los complexos menores, las moléculas, para consumirla. Con estos complexos crea, antes bien, formaciones de orden superior. Su actividad es un dar formas superiores a lo recibido. Y asimismo, tampoco se limita la desasimilación a la expulsión de los productos residuales, sino que es en parte retroceso de la materia elevada a la forma orgánica superior a la forma más elemental, en parte sedimentación del material de construcción necesario al mismo organismo.

Pero lo decisivo aquí es lo determinado del contenido de aquella forma a la que la asimilación eleva los complexos inferiores; no eleva la forma de éstos justo a una estructura cualquiera, sino a una muy determinada, saber, a la propia estructura orgánica del cuerpo asimilante, e incluso a la de una parte determinada.

Éste es únicamente el pleno sentido de este misterioso proceso y a la vez la rigurosa significación de la palabra "asimilación", es decir, "hacer semejante". En este proceso acerca "a" sí, es decir, a la propia estructura el organismo la materia que ha recogido. La hace semejante a sí, hace de ella lo mismo que es él mismo (o una parte de él). Así es como se reproduce a sí mismo con ella. El organismo recibe la materia para hacérsela igual. Y con ello compensa lo que le escapa con el constante consumo de sí mismo.

Lo enigmático de este proceso es el procedimiento por el que la "forma" viviente logra "asimilarse" la materia tan poco semejante a ella. Se entraña el milagro de la morfogénesis en la actividad formadora de la forma viviente. Ésta es la que forma lo igual a ella con la materia. La materia no lo hace por sí; la misma materia resulta en efecto elevada a otra forma por otros organismos. Es de suyo indiferente, del modo más patente, a la forma en que se la introduce. Claramente vuelve a hacer aquí su aparición el fenómeno de la determinación del proceso por la forma, a la vez que el de la reproducción de la forma por el proceso o el de la intercalación del proceso entre forma y forma. Y esto no sólo en los grandes procesos que reproducen el individuo como un todo, sino ya en la simple elaboración de la materia, en la continua función de sustitución en la vida individual que llamamos nutrición.

Mucho antes de que hubiese un concepto de asimilación vio Aristóteles todo esto y lo expresó así en sus términos: no es el alimento el que alimenta, sino el "alma". Esta última está entendida como alma vital, es decir, como la fuerza motriz y directriz de los procesos vitales. Cierto que en ello entra también el prejuicio de que sería posible comprender la función directriz por analogía con la actividad teleológica de la conciencia humana y por lo tanto tampoco mediante tal fórmula se acertó de ninguna suerte a dar en el problema de la nutrición. Aquello en que se acertó a dar fue tan sólo el otro lado de la cosa: que no es la materia quien lleva a cabo la verdadera faena de la nutrición, sino el organismo mismo, que la lleva a cabo en una función de formación tal cual sólo él puede llevarla a cabo.

c) La actividad morfogenética del plasma

Los complexos dinámicos no se reproducen. Tampoco reproducen lo que pierden. Cierto que tampoco saben de la constante autodisolución inherente a su propia manera de ser. Tampoco necesitan, pues, de la persistente reproducción. Pero ¿qué pasa con una formación que se disuelve espontáneamente y por tanto ha menester de la constante reproducción?

Semejante formación no puede menos de ejercer ya una acción de todo punto *sui generis* sobre la materia, o sea, sobre complexos de orden inferior. Éstos proveen exclusivamente la energía física. De suyo no se eleva la energía a la forma superior, ni a los coloides del plasma, ni a la forma celular, ni menos a una más alta. Resulta,

antes bien, aprehendida por la forma superior del plasma viviente y dirigida hacia aquellas formaciones. Esta función de aprehensión y dirección tiene que ser propia ya de las más pequeñas partes vivientes; pues por ellas y en ellas se asimila dentro del organismo la materia recibida. Los procesos de construcción de gran estilo apoyan, pues, ya el pie en este proceso elemental.

De este proceso se trata en la asimilación. Por eso no es posible comprenderlo en sentido meramente energético, por mucho que haya contribuido a aclararlo la química fisiológica de nuestros días. El lado químico del proceso queda de hecho ampliamente aprehendido de esta manera, hasta muy adentro de las relaciones cuantitativas de la trasformación de materias; pero no es justo sino un lado. Queda por resolver todo lo demás, ante todo la gran cuestión de por qué la síntesis material conduce justamente a tales combinaciones muy determinadas y distintas en cada parte, y todas las respuestas buscadas a la cuestión se quedan en puramente descriptivas, en sacadas del resultado del proceso. Se ha intentado a menudo comprender la vitalidad de la formación misma a la que se atribuye tan misteriosa acción como una forma de la energía entre otras; como una más alta y más diferenciada, naturalmente. Pero con ello no se ha ganado nada. No se ha hecho más que sacar de quicio el concepto de energía, extendiéndolo más allá de su jurisdicción y haciéndole presentar una cierta vaguedad. El enigma de la función específicamente orgánica en la asimilación no se ha hecho con ello más descifrable, sino antes bien más inaccesible.

Pero de esta función —pudiera decirse de la prístina función de la vitalidad, pues tal es la actividad de asimilación— depende aquí prácticamente todo lo demás. Ella misma es la proseguida reproducción de la forma previamente producida y preexistente en el organismo. Y esta forma es lo viviente. La forma física en cuanto tal no asimila, por altamente diferenciada que esté. La clara de huevo producida sintéticamente por el químico en el laboratorio no tiene ninguna fuerza activa de asimilación. No es un plasma viviente. Pues el no asimilar y el no "vivir" son una misma cosa.

La asimilación es una función eminentemente activa. Sólo el plasma viviente tiene la actividad del asimilar: esta capacidad *sui generis* de asimilar la materia recibida a la propia estructura íntima y microscópica y de hacer surgir nuevo plasma viviente. En el fondo es ésta incluso una proposición tautológica. Pues la "vida" del plasma consiste esencialmente en el asimilar.

Es un error buscar la actividad únicamente en los grandes orga-

nismos de fábrica altamente compleja. Ya la tiene el protoplasma, que al parecer carece de estructura. Este mismo es ya un complexo funcionalmente conformado con una fuerza propia de reproducción. Con esto se extiende el concepto de "plasma", que quiere decir precisamente "formación". En él no se trata, en absoluto, meramente del producto de la creación de formas, sino a la vez de la instancia conformadora, del "escultor". Es dos cosas a una: una formación escultora. Es aquello de que en su tiempo trató de dar cuenta Wilhelm Roux llamando al "plasma" a la vez "plasson" (formador) activo y, en vista de la reproducción de lo "igual", "isoplasson" (formador de igual). También otros han buscado una expresión para designar la actividad de la función de asimilación; así Häckel la llamó "plasmodom", es decir, "constructor de plasma." Estos dos testigos son de especial interés en este punto del problema en que se trata de la índole peculiar de la función orgánica fundamental; pues ambos se inclinaron por lo demás a una concepción mecanicista.

Analizar sólo podemos este proceso de formación por el lado químico, y éste no nos informa sobre el momento activo en él. En la región de lo experimentable tampoco hay nada por analogía con lo cual pudiésemos comprender la activa asimilación estructural. El momento propiamente fundamental en la asimilación sigue siendo por lo pronto inaccesible a la penetración del análisis.

CAPÍTULO 49

COMPLEXOS DE FORMAS Y COMPLEXOS DE PROCESOS

a) DUALIDAD DE LOS ASPECTOS Y UNIDAD DEL COMPLEXO

Ya los complexos dinámicos presentaron el doble carácter de ser a la vez complexos de las formas (de sus partes o miembros) y complexos de los procesos. Y también allí descansaba el complexo de los procesos en un juego de contrarios, sea de los procesos mismos o de las fuerzas situadas detrás de ellos. Pero la estabilidad de la forma sólo era allí una situación de equilibrio de las fuerzas, que sigue existiendo mientras se compensan las fuerzas contrarias. Los procesos mismos se siguen del desnivel y cesan cuando éste se acaba.

En el organismo es la relación entre el complexo de formas y el de procesos enteramente distinto, poque las formas —principalmente

las de la estructura microscópica— son a la vez formalmente activas, mientras que los procesos son productores de formas y encima no se siguen del solo desnivel, sino que traen consigo su propia dirección.

El proceso de la vida tampoco se agota, por tanto, con una provisión dada de energía. En sus procesos parciales se procura la cantidad de energía de que ha menester. Cierto que lo hace utilizando energía dada que recibe y trasforma; piénsese, por ejemplo, en cómo las partes clorofílicas de las plantas utilizan la energía de los rayos del sol para fabricar almidón. Pero la forma de la recepción es activa, es un espontáneo buscar y aprovechar, que es sensible y comprensible para todos en la busca de alimentos por los animales. La forma orgánica tiene por ello una estabilidad muy distinta. Se conserva mediante la espontánea reproducción de lo consumido.

Si ahora se repara en que las funciones reproductoras son procesos guiados por la forma hasta en la procura exterior de la materia nutricia, resulta patentemente una relación del todo distinta entre el complexo de las formas y el de los procesos: aquél es también como un todo la instancia determinante de los procesos y éste también en los detalles la actividad de la forma.

La relación es plena y totalmente interna. Coinciden la espontaneidad de las formas y la tendencia de los procesos a producir formas. Por eso no es posible separar la forma y el proceso en el complexo orgánico. Las categorías de forma y proceso entran aquí en una unidad que no presentan por debajo de lo orgánico en ninguna parte. Y justo por ello fracasan los conceptos y hasta la representación por medio de imágenes ante el complexo de los fenómenos de la vida. Pues la imaginación humana está ligada, una vez aún, a la diversidad de los aspectos de la forma y del proceso. Es el reverso de la misma irracionalidad que ya se dio también en el proceso morfogenético.

Si se deja a un lado el primitivo origen filogenético del plasma asimilador —que no entra en el círculo de nuestra experiencia—, es la constante autorreproducción de la forma orgánica dentro de su vida individual el fenómeno fundamental del proceso de la vida. Por eso está puesta en el complexo orgánico sobre una base del todo distinta la relación entre el sistema de las formas y el sistema de los procesos. En correspondencia con ello, son también aquí las formas y los procesos mismos algo categorialmente diverso, pero sus complexos se confunden de tal suerte entre sí que ya no pueden separarse unos de otros.

La forma, "que se desarrolla viviendo", es fácil de fragmentar por medio de la violencia, pero se conserva como forma reproductiva. Mas como la constante reproducción está dividida en un ramificado complexo de procesos entretejidos, existe aquí una identidad todavía mucho más concreta: no son dos sistemas encajados uno en otro, sino que es un mismo sistema el que es a la vez sistema de formas y sistema de procesos. Así se resulta llevado casi forzosamente a pensar que la dualidad de los complexos sólo es una dualidad de aspectos, o sea, sólo existe relativamente a la vista del hombre, porque éste, que viene de la relación dinámica, trasporta la diversidad categorial de la forma y del proceso al complexo orgánico. Más muy discutible resulta justo esto de si se puede trasportar de tal manera.

En lo que sigue hay que atenerse firmemente a tal resultado, y tanto más cuanto que no puede anularse la dualidad de los aspectos para el hombre. Más adelante habrá de hablarse del sistema de las formas y el sistema de los procesos como si fuesen sistemas efectivamente diversos; de otra suerte no pueden apresarse los demás problemas manteniéndose a suficiente cercanía de los fenómenos, los cuales están determinados por los aspectos. Mas ello ya no debe engañar acerca de la unidad del complexo mismo.

b) El sistema de los procesos morfogenéticos en el sistema de las formas

Después de la anterior orientación previa, se trata de incluir consecuentemente el estado de cosas determinado en el juego de los procesos contrarios en el estado de cosas, de ninguna suerte idéntico con él, entre el complexo de las formas y el complexo de los procesos.

A tal fin hay que partir de la idea de que ese juego de contrarios entre la espontánea construcción y destrucción es la forma fundamental del complexo orgánico de los procesos hasta donde este último es a la vez un complexo de formas formalmente activas. El prototipo de este complexo lo tenemos en la relación entre la asimilación y la desasimilación.

A primera vista no puede menos de parecer que el carácter de proceso del organismo viviente se halla en pugna con la conservación de éste. El "proceso" como forma de ser de una formación altamente conformada sólo puede significar su alteración. Pero en toda alteración está contenido un momento de destrucción de lo existente y conformado. Este momento de destrucción está dado tam-

bién en el consumirse a sí misma la materia organizada: la forma viviente está en constante disolución.

¿Cómo puede, pues, conservarse la forma que se halla en constante disolución? Sólo por el rodeo de una autorreproducción tan constante. Lo que a su vez sólo es posible por recreación de la forma. Éste es el camino de la asimilación: la forma formalmente activa opone activamente a la disolución la construcción. Si se refiere esto a la relación de los dos aspectos del complexo orgánico, el resultado es la íntima unidad óntica de éste de la siguiente manera: el sistema de los procesos orgánicos sustenta el sistema de las formas, haciéndolo descansar como si flotase, por decirlo así, sobre el curso de los procesos complementarios, reformando sin cesar la forma que se disuelve; y a la vez resulta él mismo mantenido en marcha y en equilibrio por la actividad de las formas parciales reunidas en el sistema de las formas.

En esta fórmula se ha anticipado el momento categorial del equilibrio. De él habrá de tratarse aún especialmente. Pues el equilibrio orgánico es fundamentalmente distinto del dinámico y no puede juzgarse por éste. Considerado puramente como fenómeno, sólo es una expresión de la interna finalidad que une la multiplicidad de los momentos formales y procesales. Aquí están armonizados entre sí en el idéntico complexo orgánico el lado de las formas y el lado de los procesos, de tal manera que se conservan mutuamente, conservando a la vez el todo del individuo viviente.

Esto resulta extraordinariamente intuitivo cuando se considera de cuántos inabarcablemente múltiples procesos parciales se compone el proceso de la vida en el organismo pluricelular. Cada especie de células no sólo funciona diferentemente, sino que también asimila diferentemente; en cada una es el proceso constructor distinto y construye algo distinto. Y como está guiado por la forma preexistente —siendo una conformación que se eleva a ella—, está la razón de la diferenciación del proceso en la multiplicidad de las formas parciales.

Ya el plasma mismo está diferenciado. Cada especie de células tiene su plasma peculiar, su "idioplasma", como se ha llamado. Y como cada especie de células asimila la materia a la propia estructura plasmática, está igualmente diferenciada también la actividad del proceso constructor. A la forma parcial específica corresponde el proceso específico de producción de la forma, la asimilación específica. Y la conservación de la forma del todo por medio de una continuada asimilación es un sistema coherente de procesos morfogenéticos diferenciados dentro del sistema de las formas coherentes.

c) Condicionamiento mutuo de los procesos parciales. El reposo de la forma total en éstos

Con lo anterior hace su aparición todavía otro lado del organismo. Así como en todas sus partes —miembros, órganos, células— están armonizados entre sí la forma y el proceso, que se condicionan mutuamente, así también están armonizadas entre sí y se condicionan unas a otras las formas parciales. Pues lo mismo es válido, y mucho más, de los procesos parciales. Dentro del sistema de las formas en grande, dentro de los órganos, es ello bien conocido; los órganos se soportan y apoyan unos a otros dentro del cuerpo, incluso en lo puramente físico. Menos llamativo, aunque no menos importante, es el condicionamiento mutuo de los procesos.

Justamente en el complexo de los procesos que trascurren dentro de la unidad de un organismo y constituyen juntos el proceso de la vida de éste, es ello de una importancia decisiva. Pues aquí se añade aún algo distinto: como los distintos procesos trascurren apretados los unos contra los otros en un estrecho espacio, se influyen causalmente unos a otros. Cada estadio temporal del proceso de la vida de un organismo forma un complejo de causas que determina los estadios subsiguientes. Y dentro de uno de tales complejos de causas se determinan unos a otros los distintos componentes. Todo está en él en acción recíproca. O según la formulación de Kant: todo es mutuamente causa y efecto.

Cierto que esta última fórmula hay que tomarla con precaución. La genuina relación entre causa y efecto es sucesiva, mientras que aquí se trata del influjo mutuo de los procesos parciales en la simultaneidad. Lo que pasa efectivamente es más bien, pues, que los estadios anteriores de los distintos procesos influyen en los subsiguientes de otros procesos. Pero el efecto viene a ser el mismo, a saber, que los proceso que corren paralelos en el tiempo se influyen causal y recíprocamente.

Para el complexo de los procesos morfogenéticos dentro del proceso total del organismo significa ello, además, que también los distintos procesos están en la totalidad de cada curso condicionados causal y recíprocamente. Cada uno es condición del otro y cada uno está igualmente condicionado por los otros. En este complexo de procesos constructores y destructores trabado por condicionamiento mutuo, tiene a su vez la raíz el proceso morfogenético de orden superior. Pues la originación de las formas del organismo entero supone ya,

como podemos seguirla en la embriogénesis de los metazoos, la conservación espontánea de las distintas especies de células por medio de una asimilación altamente especializada.

Por esta relación fundamental entre el complexo de las formas y el complexo de los procesos pueden entenderse categorialmente otros fenómenos del organismo. Ante todo, el reposar la forma total en el móvil engranaje de los procesos que se cruzan y condicionan múltiplemente.

Este reposar sólo es sin duda relativo, pues también se altera la forma total. Pero sin embargo resulta muy notable aun dentro de tal restricción, porque la forma total es forma escalonada, y escalonada de abajo a arriba, y en cuanto tal reposa en el flujo de los procesos, escalonado desde abajo. Con esta general inquietud de los procesos se presenta la relativa quietud de la forma como el producto de una movilidad omnilateral.

Esta relación es sin duda muy maravillosa, pero no es una maravilla nueva después del condicionamiento mutuo de los procesos morfogenéticos. El proceso singular morfogenético y específico está coordinado con el plasma específico y determinado por éste; pero como reproduce justo este plasma específico, y por otra parte está sujeto al influjo de procesos que corren paralelos, está la totalidad de los procesos constructivos simultáneos del organismo dirigida desde dentro en todo instante hacia la reproducción de la forma total que se disuelve. Restablece, pues, ésta, a medida que se consume a sí misma, tan constantemente como el proceso singular el plasma específico.

Pero ello quiere decir que el proceso de orden superior, la asimilación morfológica, funciona exactamente según el mismo principio que la asimilación elemental, la química. El reposar la forma total en el flujo de los procesos es tan estable como es por estar sustentado por el parejo descansar la forma elemental en el proceso singular. Y como la forma plasmática parcial es directamente determinante del proceso, es por el rodeo de ella, o indirectamente, determinante también la forma total para el proceso total que la sustenta.

Pero este proceso total es lo que la reproduce constantemente a ella misma. Así que es la actividad de la forma orgánica que impulsa el proceso y determina su contenido, justamente el verdadero principio de su propio reposar y seguir existiendo. Por mediación del sistema escalonado de los procesos se mantiene fija en una relativa inmovilidad.

d) La consistencia como modo de conservación de la forma viviente

Tal es, pues, el modo de conservación propio del individuo orgánico. No es sustancialidad, no descansando en la sustentación por un sustrato; de la materia, que es lo único que pudiera funcionar aquí como sustrato, no es cuestión, porque justamente ella está en trance de constante cambio, o sea, en ningún caso constituye lo persistente. Y no hay un sustrato especial de la vida en cuanto tal. Tampoco puede descansar aquí la conservación en una inercia del proceso: el proceso de la vida y sus procesos parciales no tienen inercia alguna, corriendo sólo mientras se mantiene en marcha la actividad de la forma orgánica que determina los procesos.

La persistencia de la forma viviente no descansa, pues, en la subsistencia, sino en la consistencia (cf. cap. 24 *a-c*). Esta última no significa justo nada más que la persistencia sin sustrato ni inercia; ni tampoco es persistencia en sentido riguroso, sino otro modo de conservación. En lugar del algo subsistente aparece en este modo de conservación la espontánea renovación por sustitución y reproducción de lo perdido. Lo que se conserva no es lo básico, sino lo que "reposa en algo", o sea, lo sustentado. Y lo sustentado por el constante cambio de la materia y la agitación de los procesos que mantienen en marcha este cambio. De tales fenómenos de consistencia hay en el mundo muchas clases. Pues cada estrato del ser tiene sus formas especiales de conservación, pero sólo en el estrato más bajo reposa la conservación en la subsistencia. Las formas superiores de conservación presentan todas el tipo categorial de la "consistencia", es decir, de una forma de coherencia que, vista desde la formación superior y *sustentada,* resulta guiada por la forma y la fuerza propias de ella. De estas formas superiores de conservación es la orgánica todavía la más simple. Pues la vida orgánica es la base y el fundamento sutentador de toda vida psíquica y espiritual.

Al tratar de la categoría del individuo se mostró cómo la identidad del organismo es, en tanto se "conserva" a lo largo del proceso, una identidad del ritmo o de la curva del proceso mismo tras la cual resulta apresable hipotéticamente justo la ley especial del proceso (cap. 46 *c-d*). Éste es un asequible punto desde donde atacar el problema de la conservación de la vida orgánica. Pero de ninguna suerte basta para dar cuenta de la manera especial de conservarse la forma viviente. La unidad del individuo disperso en la multiplicidad

temporal de los estadios de la vida, es la unidad del proceso de su vida, no la identidad de la forma; pues la forma misma está sujeta a más de una alteración en el curso de este proceso.

El modo efectivo de conservarse la identidad de la forma, hasta donde se conserve, es otro. Reposa en el proceso morfogenético, en tanto que éste, escalonado desde la asimilación química hacia arriba, reproduce imperturbablemente la misma forma y a su vez resulta firmemente sujeto a esta reproducción por la forma viviente.

Como se ve, ésta no es una conservación fundada en la inercia, ni tampoco el retorno de una forma idéntica en razón de una mera legalidad, como es el caso en la constancia de los tipos de procesos y de formaciones físicos. Es, antes bien, una activa autorreproducción, una ininterrumpida reproducción de la forma, que resulta asombrosamente aportada por esta última en cuanto formación constantemente amenazada de disolución. Aquí ya no se trata del "ser conservada" una formación por seguir existiendo las condiciones de su ser, o por reunirse siempre de nuevo condiciones semejantes, sino de una espontánea "autoconservación" que trabaja activamente en contra de la destrucción y consunción. Lo *novum* categorialmente es aquí la espontaneidad, es decir, una especial autonomía activa del complexo mismo, en virtud de la cual se restablecen siempre de nuevo las condiciones del propio seguir existiendo.

El logro de tal autoconservación no resulta atenuado por el hecho de depender además de que permanezcan iguales variadas condiciones externas. Pues estas solas no pueden hacer nada; por necesarias que sean, no están ni remotamente a la altura de la sutil constitución del organismo. Tampoco resulta el logro de la autoconservación rebajado por el hecho de no ser absoluto el permanecer idéntica la forma o su "reposar". Es cosa que no debe olvidarse por el fenómeno capital de la conservación misma: el complexo entero de las formas vivientes no persiste en una mera identidad por encima del fluyente complexo de los procesos, sino que se "desarrolla". Y esto significa ante todo que también él se altera. Pero no se altera bajo una influencia externa, sino según el patrón de la forma interna de su proceso, que en cuanto forma temporalmente sucesiva constituye un todo, justo en la misma medida que la forma espacial. La conservación de la forma del proceso es también, por ende, un aferrarse a la identidad de su forma. Tiene su espontáneo ascenso y descenso; es alteración espontánea justo en la misma medida que conservación espontánea, siendo limitación temporalmente espontánea de la propia vida y su autodisolución.

Cierto que este momento de la alteración espontánea está muy desigualmente repartido por las fases de la duración de su vida. Los estadios juveniles constituyen una apretada cadena de estadios esencialmente distintos por su forma; son los periodos propiamente de formación y desarrollo dentro de la curva de la vida. Pero entonces se inicia un periodo de expreso aferrarse a la forma alcanzada, en el que, sin embargo, en ningún instante se detiene del todo la alteración; y sólo por último se inicia el general retroceso, que se extiende menos a la forma y consiste más en la petrificación de las funciones.

Sin embargo, resulta claramente reconocible dentro del todo de la curva de la vida el juego de los contrarios ascenso y descenso. Y en este juego retorna la fundamental relación antitética de los componentes del proceso. El ascenso constituye el proceso morfogenético total del organismo, el descenso el correspondiente proceso total de disolución de las formas. En el curso temporal de la vida del individuo se repite así en gran estilo lo que en pequeño sucede en la simple autoconservación. Ambas clases de procesos están construidas y reguladas de suyo según el mismo principio. Ambas presentan el mismo juego de contrarios y la forma de conservación que reposa en tal juego está limitada de la misma manera.

La autoconservación móvil y espontánea no puede, patentemente, lograr en ningún grado la absoluta y permanente identidad de la forma de la formación. Es sólo una aproximada compensación de los procesos complementarios, y logra por ende siempre algo más o menos de lo que requiere la compensación, según la preponderancia de los componentes constructores o destructores del proceso. Sin embargo, justo como forma que se desarrolla móvilmente —como proceso de vida con una curva que tiene su propia ley— es más fuerte que una persistencia meramente sustancial, más fuerte también que la originación meramente dinámica y retornante según leyes de complejos típicamente iguales. El momento de actividad que hay en ella le da una superioridad de índole peculiar. Esta actividad "pára" las influencias perturbadoras con acciones opuestas, compensa espontáneamente los excesos unilaterales del juego de contrarios.

Así se produce el notable hecho de que justamente la formación más condicionada, más dependiente, físicamente más débil y más vulnerable, la orgánica, revele ser la más fuerte, más capaz de resistencia, en virtud de su autoafirmación. El mayor milagro de la vida es quizá justamente esta superioridad de las formas de sus

complexos sobre formaciones sin vida. Pues éstas, una vez destruidas o sacadas de su equilibrio por una interna inestabilidad, no pueden restablecerse ni renovarse por sí.

CAPÍTULO 50

LA AUTORREGULACIÓN ORGÁNICA

a) EL EQUILIBRIO DINÁMICO Y EL EQUILIBRIO ORGÁNICO

En tanto que el proceso de vida del organismo es no sólo conservación, sino también desarrollo, y constituye así la morfogénesis de orden superior, tropezamos en la relación de los procesos parciales todavía con otro momento de carácter categorial: con la espontánea regulación del equilibrio de aquellos procesos que entran en juego como contrarios; aunque también a la vez con los límites de esta regulación.

El equilibrio desempeña dondequiera que entran en juego procesos contrarios el papel del momento de cohesión de las formaciones. De esto hemos hecho conocimiento con variados ejemplos ya en los complexos dinámicos. Tales equilibrios dinámicos pueden producirse por vía puramente selectiva. Pero en cambio sólo significan la estabilidad pasiva de un complexo en que se contrapesan procesos opuestos. Un equilibrio de esta especie está esencialmente ligado en su origen y conservación al estado de los desniveles presentes, e inmediatamente después a las resistencias presentes o que surgen con él. Varía por ende cuantitativamente, e indirectamente también de forma, dentro de amplios límites, pero dentro del mismo tipo. No es, justo, nada más que la situación de relativo reposo de la compensación de energía, o bien el oscilar en torno a una situación semejante, en la que se conservan las fuerzas que actúan opuestamente. Con lo que la situación de reposo resulta continuamente distinta.

En diversas variantes es ello exacto de todos los equilibrios dinámicos. Pero tales equilibrios sólo se regulan automáticamente, no espontáneamente. No oponen un contrapeso activo a la perturbación que viene de fuera. Su regulación sólo llega hasta donde es simplemente efecto del juego de las fuerzas contrarias pero que tienden a la compensación, o como también puede decirse, hasta donde llega la estabilidad de su equilibrio. Los componentes del proceso "recaen" aquí, por decirlo así, una y otra vez de suyo en la situación

de equilibrio mientras la perturbación no rebasa cierta medida. En esta recaída u oscilación consiste justo la estabilidad de un equilibrio dinámico.

Del todo distinto es el equilibrio orgánico. Aquí es la instancia reguladora una instancia activa. Y no se limita a ser activa al aparecer una perturbación externa, sino que lo es desde un principio. Pues desde luego está en marcha la disolución espontánea. Ésta entra también en el proceso de la vida, estando, pues, condicionada desde dentro. Por eso es también aquí de suyo el equilibrio de los procesos un equilibrio lábil, y no seguiría existiendo ni un solo instante si la forma orgánica no ejerciese una función de compensación espontánea.

El esquema general de la regulación orgánica puede esbozarse aproximadamente de la manera siguiente: una preponderancia de la interna disolución de la forma, como fácilmente la trae consigo el autoconsumo que hace de sí mismo del organismo, resulta compensada por una realzada estimulación de la reproducción; esto sucede de tal manera que es la misma deficiencia que surge lo que suscita tal estimulación. Y lo mismo en el caso inverso: un exceso de actividad constructora y reproductora, resulta compensado por una reforzada estimulación de la destrucción de formas. La regulación opone al defecto un exceso, al exceso un defecto reforzado. Su manera de obrar es la de la compensación. Pudiera también decirse que es un esgrimir los procesos complementarios uno contra otro.

Lo notable aquí no es la compensación misma, sino la forma en que se produce. En la esencia de un proceso constructor y un proceso destructor en cuanto tales no entra el provocar el uno la estimulación del otro. No puede, pues, buscarse en el mero juego de los procesos contrarios la razón de la regulación. El "suscitar" cada uno de los procesos la aparición o simplemente el robustecimiento del proceso contrario, no es su efecto causal solamente, sino también la manera especial de reaccionar a él la forma orgánica misma. En esta manera de reaccionar está, pues, lo propiamente *novum* categorial de la regulación orgánica.

b) Íntima reactividad de la forma orgánica a los componentes del propio proceso

Ahora bien, si la regulación procede de la forma orgánica misma, tiene ésta que ser desde luego un sistema reactivo. Y con esto se ha

llegado ya al punto más allá del cual no puede seguir analizándose esta asombrosa función que es común a todos los seres vivos. Aquí empieza ya la irracionalidad del proceso de la vida. Y no es menor que la del proceso morfogenético. Pero es distinta y aneja a distinta categoría. Tampoco es la última de esta especie. En el fondo albergan todas las categorías organológicas un ingrediente incognoscible, y sólo aparentemente es esto más válido de las unas y menos de las otras. Tan sólo se tropieza con él con muy diversa fuerza. Pues mientras no se hace más que seguir los fenómenos para describirlos, es bien posible engañarse acerca de lo irracional contenido en las categorías que pueden señalarse. Únicamente la cuestión de cómo sea posible lo descrito empuja a ir por encima de los fenómenos hasta sus trasfondos.

Las ciencias biológicas no han pensado en general en estudiar tales límites de la cognoscibilidad. Para sus fines pueden contentarse con el contenido descriptivo de los fenómenos. Y en la medida en que se contentan con él, se quedan en el estadio de la ciencia descriptiva. Por este camino se llega tanteando hasta los verdaderos milagros de la vida —y esto es lo que son en esencia las categorías de lo orgánico—, pero no se rivaliza con el análisis de ellos. Para esto es necesario mirar conscientemente a la cara a lo que hay en ellos de enigmático e incognoscible.

En el caso de la autorregulación está el enigma en el fenómeno aparentemente simple de ser el complexo de la forma orgánica un sistema reactivo de índole peculiar. Este sistema reacciona no sólo a influjos externos, sino mucho más a internos, a los de los propios procesos que él mismo pone y mantiene en marcha. Pues este sistema es a la vez el sistema de los procesos. Todo *plus* o *minus* que se produce en el juego de las contrarias construcción y destrucción opera como "estímulo"; todo defecto excita renovada construcción; todo exceso, reforzada destrucción. Pero justo en este excitar y este obrar como estímulo está ya supuesta la esencia de la facultad de reaccionar. No puede, pues, explicarse ésta solamente por el estímulo, como se ha intentado con harta frecuencia. Más bien habría que explicar, a la inversa, por ella la aparición de los estímulos. Pero para esto tendría que haberse penetrado ya con la vista la misteriosa esencia de la reactividad misma.

El impresionante fenómeno de la regulación se intensifica aún considerablemente cuando ya no se lo considera esquemáticamente simplificado en una dualidad de procesos complementarios, sino en toda su amplitud, que abarca la multiplicidad de todos los procesos or-

químicos parciales. La regulación se presenta tan escalonada como estos mismos, dominando desde abajo la jerarquía entera de los procesos —remontándose desde la asimilación química del plasma, y a través de las formas diferenciadas de la asimilación morfológica, hasta las síntesis de la forma orgánica total, e incluso en muchos organismos hasta la recreación del todo partiendo de un fragmento. En los fenómenos de esta última especie ya no ocurre, es cierto, juego alguno de procesos contrarios; el estímulo que parte de la amputación de una parte es un estímulo externo, pero la reacción de reproducción es la misma. Aquí se sigue, sin esencial solución de continuidad, la multiplicidad entera de los fenómenos de regeneración.

Todo esto es cosa de imposibilidad sobre una base dinámica. Energéticamente no puede comprenderse de ninguna manera la regulación orgánica. Un defecto de reproducción no conduciría dinámicamente a la sobreproducción, o sea, a la compensación, sino que rebajaría a su vez la fuerza de reproducción; y un exceso no la trabaría: no haría sino robustecerla. Tampoco puede verse de dónde tomaría el organismo la energía de robustecida reproducción, ya que el autoconsumo robustecido tendría justo que haber destruido en él tal energía.

Aquí impera justo un principio enteramente distinto. Tiene su supuesto en el hecho de no emplear ningún organismo la propia energía (digamos la química), sino energía extraña. Es justo aquello de que se cuida su metabolismo. El organismo absorbe materia utilizable, es decir, complexos inferiores, e inyecta "finalmente" en sus procesos de construcción la energía química de tales complexos. Él mismo sólo necesita dar de sí para ello un mínimo de energía; y mientras aporte éste, puede inyectar cantidades siempre nuevas de energía "extraña".

Con ello se eleva el organismo por encima de la dependencia respecto de las propias reservas de energía, y adquiere la capacidad de aprovechar en la medida de sus necesidades la corriente de energía que lo cruza en el metabolismo. Aquí es donde se pone de manifiesto su peculiar manera de estar limitado espacialmente, la exteriorización funcional de sus límites espaciales, su peculiar forma de trazar en torno suyo y de insertar en el proceso de su propia vida una "esfera de vida" que se extiende hasta dentro del mundo físico circundante. Esta esfera de vida es su jurisdicción, su círculo de energía disponible (cf. cap. 46 *a*, *e*, *f*).

c) Fenómenos y trasfondos. Autolimitación de la regulación

En razón de tal funcionamiento es menester de hecho un sistema de estímulos de suscitación específica para oponer a cada defecto y a cada exceso el proceso complementario y provocar así la correspondiente compensación del complexo de las formas. Ello se hace posible de esta manera: estimulándose los procesos complementarios, es decir, provocándose mutuamente con creciente fuerza a medida que se incrementa cada uno de ellos.

Esto suena a bastante sencillo. Pero no hay que olvidar que con ello no está de ninguna suerte explicada, sino sólo dada por supuesta la función de la estimulación misma. Más aún es esto válido del notable fenómeno consistente en estar dada la medida de la estimulación no por el proceso parcial mismo que la suscita, sino por la desviación cuantitativa de este proceso respecto de una determinada línea media. Y ésta depende de la norma trazada por el tipo orgánico de la forma. O visto desde el sistema mismo de los procesos: está dada justo por el mismo equilibrio de los procesos que se perturba en la preponderancia de uno de ellos. Pero, a todo esto, resulta absolutamente inexplicado de qué manera puede funcionar como norma reguladora un equilibrio perturbado —y esto quiere decir además un equilibrio no presente a la sazón. Es cosa que sólo puede sacarse de los fenómenos como un hecho, pero no explicarse por la aparición de la estimulación. Vista desde los hechos, sigue siendo un hondo enigma la autorregulación en cuanto tal.

Esta impresión aumenta aún al agregarse la circunstancia de que la estimulación mutua que mantiene en marcha el juego de los procesos contrarios no se inicia únicamente, cuando la forma está ya plenamente desplegada, a consecuencia de una perturbación especial, sino que domina desde un principio la relación de los procesos que corren paralelos en el tiempo, aunque creciendo y decreciendo periódicamente. Los casos de perturbación especial sólo tienen la importancia de resultar en ellos especialmente sensible la estimulación. En general no es la regulación un dispositivo que entre en función únicamente en casos excepcionales, sino patentemente un momento original de constante estimulación mutua dentro del complexo de los procesos. Donde así se ve más claramente es en el individuo animal altamente organizado: ya la vista o simplemente el olor del alimento suscita la secreción de las glándulas estomacales. El hambre misma no es justo sino el incremento de la estimulación.

También aquí sugiere el hábito de tomar un fenómeno como el del hambre por comprensible de suyo fácil y falsamente su comprensibilidad. Y se cree poder "explicar" por el hambre la tendencia a incrementar el proceso de recepción. Quien así juzga no ha comprendido el fenómeno. Lo comprensible de suyo es justamente lo no comprendido; en el fenómeno del hambre está ya entrañado lo que tiene de enigmática la regulación orgánica. El fenómeno no es nada más que el hacerse directamente sensible el incremento de la estimulación. Pero el problema sigue siendo como este último, necesario para el restablecimiento del equilibrio, resulta suscitado por el consumo. Pues el consumo solo aún no lo constituye, sino que lo que constituye es únicamente la forma especial de reaccionar a él el organismo enderezada a la compensación. Pero esta forma es idéntica a la regulación.

Donde mejor se ve así es en los correspondientes fenómenos contrarios. Pues también tiene su límite la autorregulación del juego de los procesos contrarios: ésta no es omnipotente, sino que sólo puede compensar dentro de ciertos límites. Más allá de ellos fracasa. En muchos organismos unicelulares nos encontramos con una asimilación que se mantiene largo tiempo en aumento, o a la que la regulación no pone un dique, o lo pone sólo limitadamente; entonces conduce a un continuo crecimiento hasta que se divide la célula, lo que es patentemente un proceso de otra índole. Aún más estrechos son los límites de los procesos de regeneración en los tejidos de los organismos superiores; y donde fracasan, queda la forma defectuosa o incluso perece. La vida de la especie deja sucumbir al individuo y lo reemplaza con otros individuos. Vista desde la especie, es la conservación del individuo tan sólo de limitada importancia.

Pero tampoco estos límites de la regulación son dinámico-físicos sino orgánicos. No surgen allí donde ya no hay a disposición energía inyectable, sino donde deja de tener importancia para la prosecución de la vida el restablecimiento del equilibrio. También la aparición de desequilibrios ya no susceptibles de compensación está sometida a a la ley de la "finalidad", siendo, pues, también en verdad una autolimitación de la regulación. Y esto significa a la vez que en ella se anuncia una regulación de orden superior. Pero ésta ya no concierne a la vida del individuo, ni por ello se apoya tampoco en el juego interno de los procesos contrarios de construcción y destrucción que constituyen la vida del individuo.

d) La sobreproducción y el crecimiento

Ninguna regulación funciona sino dentro de cierto límites. También hacia abajo hay aquí limitación: las desviaciones mínimas del equilibrio o no suscitan enseguida la estimulación de compensación, sino que las más de las veces únicamente suscitan ésta las desviaciones de cierta magnitud. Esto se refleja ya claramente en la periodicidad de muchos procesos complementarios, siendo en muchos procesos —recepción de alimento, movimiento y reposo, vigilia y sueño— un fenómeno bien conocido y patentemente regular. El conjunto de los procesos que se reemplazan o simplemente de lo que prepondera en cada caso en ellos, hace la impresión de la oscilación en torno a un equilibrio estable en que los términos extremos se mantienen normalmente dentro de una cierta magnitud.

Cierto que tal estabilidad sólo es, como ya se mostró, aparente. No ocurre aquí un oscilar automático; el periódico detener y desencadenar los procesos está guiado desde dentro o está, por decirlo así, pilotado, y en este pilotaje consiste la autorregulación. En sí dinámicamente comprendido es el equilibrio de todo punto lábil. Únicamente hace de él un equilibrio estable la operación activa de la regulación llevada a cabo siempre de nuevo por el propio organismo.

Pero justo por ello tiene tal estabilidad —alcanzada, digámoslo así, como por el funcionamiento de una balanza— límites que tienen su razón de ser igualmente en la función orgánica de la regulación. Pues no sólo se trata aquí de la compensación de la disolución de la forma, sino mucho más aún de la espontánea alteración de la forma que constituye la curva regular de la vida del individuo.

El tipo fundamental de tal alteración de la forma por predominio unilateral de uno de los procesos sobre el otro lo tenemos a la vista en el crecimiento del organismo. Cierto que también lo hay en el fenómeno inverso de la atrofia, sólo que éste no desempeña ni aproximadamente el mismo papel que el crecimiento. Así en la vida del individuo como en la vida de la especie no interesa tanto la rama descendente de la curva de la vida como la ascendente. Diferenciación y madurez no son justo posibles sin crecimiento.

Si la constante autorreproducción íntima del plasma celular estuviese rigurosamente equilibrada con el autoconsumo, no podría haber crecimiento del organismo, ni crecimiento de la célula por aumento del plasma, ni crecimiento del cuerpo pluricelular por aumen-

to de las células. Pero entonces tampoco podría haber ningún esencial desarrollo del individuo de constitución compleja. Pues también el desarrollo comienza con el crecimiento de la menor unidad de la vida, la célula, y se mueve en una progresiva división celular en que las células se diferencian estructural y funcionalmente.

El crecimiento está justamente en esta circunstancia de que la reproducción no sea mera compensación de la destrucción, sino sobrecompensación por los procesos constructivos, no mera reproducción constante del plasma viviente, sino sobreproducción. Y además esto es también válido de abajo a arriba para la serie entera de los procesos de construcción escalonados unos sobre otros. Empieza ello con la sobreproducción en la asimilación química y morfológica dentro de las células, asciende a formación de nuevas células en los tejidos, como la requiere el crecimiento de los órganos, y progresa así indirectamente hasta el crecimiento del organismo pluricelular entero. Juntamente con la diferenciación de las partes, da por resultado a la vez esta sobreproducción escalonada el proceso morfogenético de orden superior, la ontogénesis del nuevo individuo. Ésta se halla, pues, condicionada ya por la preponderancia del proceso constructivo en lo microscópico.

De suyo se comprende que no se trata de interpretar semejante proceso, que es constitutivo para el devenir del individuo, como una mera inestabilidad del complexo de los procesos, o de cierta suerte como un fracaso de la regulación de este complexo. Con ello se haría de la trasformación entera de la vida individual un fenómeno de perturbación de la vida. Es justamente lo contrario. Pues de hecho se inicia aquí una reproducción de orden superior. Lo digno de nota está sólo en revelar el límite de la estabilidad del equilibrio orgánico de procesos de orden inferior ser una condición previa para la aparición del proceso morfogenético de orden superior.

Hay que fijar bien este resultado, pues desempeña un importante papel en los demás grupos de categorías de lo orgánico. Pero una cosa es ya aquí clara: que la anulación del equilibrio de los procesos en crecimiento no es un fracaso (algo negativo), sino un momento eminentemente positivo, que por consiguiente ha de tener también sus íntimas razones positivas de ser.

e) LA AUTOLIMITACIÓN DEL CRECIMIENTO. LA REGULACIÓN DE ORDEN SUPERIOR

Así se ve ya en la tan necesaria como efectiva autolimitación de la sobreproducción. Ésta no puede proseguir *in finitum*: haría saltar el todo, y justo por haberse anulado en ella el equilibrio de los procesos. Tiene, pues, que quedar a su vez restringida. Y lo característico es ahora que el regreso al equilibrio no tiene lugar porque se agote el proceso constructivo, sino porque se alcanza la medida normal para la especie. Esto sólo es posible si la sobreproducción está regulada por la forma viviente y orgánica misma, provocada por ella y detenida también por ella.

Cierto que con la asimilación también aumenta siempre la desasimilación. Esto entra también en el crecimiento, creciendo justo toda la trasformación de materia. Pero la desasimilación se queda, con todo, un poco a la zaga y la asimilación va constantemente un paso delante. Este avance resulta a la larga decisivo en el proceso total. Por eso "crece" el individuo. Pero el avance mismo es un logro activo del organismo que tiene que mantenerse en pie por obra de éste, mientras éste se despliega.

Por eso no es el crecimiento un fracaso de la regulación, sino una regulación de otra especie: la compensación de los procesos no tiende aquí a un equilibrio, sino al aumento del todo, es decir, a un determinado y constante exceso de la reproducción. Esto es de hecho una regulación de orden superior con la que se viene a parar en la morfogénesis del individuo entero. Si se repara en que, según la ley general del devenir, está el ser del individuo distendido en la multiplicidad de sus estadios temporales, sumamente distintos por la forma, y en que la totalidad temporal del individuo consiste en la secuencia de todos estos estadios, resulta claro que regulaciones de esta especie tienen que dominar justamente el tipo fundamental del equilibrio orgánico. No son meramente regulaciones del complexo de las formas y del complexo de los procesos, sino regulaciones del proceso de la vida que recorren el complexo entero, o sea, de la curva de la vida del individuo.

Pues justamente para la curva de la vida es decisivo el no estar entregada a puros influjos externos, sino mantener su propia estructura. Por eso están las regulaciones del juego de los procesos parciales y contrarios enderezadas desde luego no a la sola conservación de la forma, sino más aún a la alteración de la forma característica

del curso normal de la vida individual. El momento conservador de la forma es ciertamente el fundamental en el individuo que ha llegado a su madurez; pero por respecto al todo temporal sólo es uno entre otros.

La espontaneidad de esta regulación resulta especialmente luminosa cuando se ve cómo en el reino de las formas orgánicas está el crecimiento limitado también de otra manera. Si se parte del hecho de que el simple aumento del tamaño del cuerpo trae consigo alteraciones que perturban el metabolismo, pueden distinguirse, en un sentido puramente esquemático, dos posibilidades: el ser vivo, o bien puede dividirse de suerte que las partes sigan viviendo como individuos autónomos, o bien puede diferenciarse en su propio ser de suerte que resulte capaz de seguir viviendo dentro de un nuevo orden de magnitud, gracias a la incorporación de las funciones a sendos órganos o gracias a una organización superior.

Ambos caminos los encontramos seguidos en la naturaleza, y por cierto que ya en el grado de los unicelulares. Por encima de éstos constituye el primer camino la base de la reproducción y el segundo la de la producción de formas de orden superior y según un mayor patrón de medida.

Únicamente al lado de estas dos posibilidades figura la tercera: el refrenamiento del proceso de crecimiento y diferenciación por obra espontánea del organismo. Esto tiene lugar dondequiera que las condiciones en que vive la especie prescriben al individuo una cierta medida suma de extensión como final —medida que no está impuesta por la disolución o un íntimo volverse lábil, sino por una propia y activa norma que se endereza a obtener un máximo de capacidad funcional o una determinada forma de convivencia de los individuos.

Esta regulación significa que al alcanzarse cierto volumen, cesa espontáneamente el exceso de la reproducción y se restablece el equilibrio de los procesos. Según esto pueden distinguirse en conjunto tres grados de regulación. El primero es aquel en que se produce prístinamente el equilibrio de los procesos complementarios; el segundo regula, después de haber surgido un desequilibrio, el exceso del proceso constructor; al tercero se subordina en el individuo adulto el segundo, al restablecer aquél el equilibrio y retornar al estado propio de la primera regulación.

Sección II

LA VIDA SUPRAINDIVIDUAL

Capítulo 51

LA VIDA DE LA ESPECIE

a) El segundo grupo de categorías

Lo que para la mirada ingenua pasa por ser la totalidad de los fenómenos de la vida, la vida del individuo visible, es para la manera de ver la ciencia, y sobre todo de la filosofía, tan sólo una parte, un grado, un primer término. Cierto que esta parte está ya por sí llena de enigmas. Pero los problemas que le son anejos apuntan en su mayoría hacia más allá de sí mismos —hacia un trasfondo, un proceso de vida de gran estilo, la supraindividual "vida de la especie". Con esto se mienta la prosecución de la existencia de una especie de animales o de plantas en siempre nuevas generaciones de individuos, conservándose la especie en medio del cambio de éstos.

La palabra "especie" no debe entenderse aquí en un sentido estrechamente cualitativo. Lo que prosigue viviendo no es el tipo o la forma solamente, sino la cadena de los procesos mismos de vida individual, en tanto constituyen juntos el curso duradero de la "vida de una estirpe". La conservación del tipo de la especie es sólo el lado formal del proceso de vida de gran estilo.

Con la categoría de la vida de la especie empieza un nuevo grupo de categorías, que conciernen todas al fenómeno del proceso de la vida supraindividual como proceso de un nuevo orden de magnitud. Pues este proceso tiene bases distintas de las del proceso del individuo. Aparte la primera categoría ya nombrada, la vida misma de la especie, se trata de estas otras cuatro: la reproducción del individuo, la muerte y la generación, la variabilidad de la especie, la regulación de la vida de la especie. También estas categorías se anudan por todas partes a fenómenos ostensibles, pero no se agotan, como tampoco las del individuo, en el fenómeno, sino que conducen, y más todavía que aquéllas, a una maraña de problemas, que sólo en parte puede responder la ciencia, pero que determinan el verda-

dero contenido de las categorías independientemente de los límites de su solubilidad.

En un doble sentido no se agota el proceso de la vida de la especie en la vida del individuo: no numéricamente, pues que corre simultáneamente en muchos individuos, y es por ende ampliamente independiente de la vida del ejemplar singular; y no temporalmente, pues sigue más allá de la muerte del individuo, siendo, pues, también por su duración un proceso de distinto orden de magnitud.

Pero como la vida de la especie no es una vida "al lado" de la de los individuos o "detrás" de éstos, sino exclusivamente una vida "en" ellos, y *sólo* en ellos como en sus respectivos portadores —o no una oculta sustancia vital, ni menos un organismo invisible de orden superior, pero tampoco de ninguna suerte algo meramente general entendido a la manera nominalista, que no tendría realidad alguna—, está su esencia contenida íntegramente en la vida del individuo. Y el proceso en que consiste esta última es desde luego un proceso parcial orgánicamente ingerido en la vida de la especie y que no puede desprenderse de ésta.

Es lo que no podía verse por el puro análisis del "complexo orgánico". Pero como al individuo le es esencial estar sumido en la vida colectiva de su especie, y como ciertas funciones esenciales de él sólo existen en él en cuanto funciones de la vida de la especie, y únicamente en cuanto tales son comprensibles, se trata de lograr ver ahora esta vez al individuo bajo el punto de vista de la especie viviente. Pues ahora se presenta el individuo en su condición de portador de una vida colectiva en que le tocan determinadas tareas. En este aspecto no es el individuo un complexo autárquico, sino el miembro de un complexo, y sus incumbencias no son las suyas solas, sino las de una cadena no interrumpida de portadores de vida de la misma especie.

Y con lo anterior está también en conexión el hecho de que las mismas categorías del individuo aparezcan una vez aún a una nueva luz. Más aún, nos encontramos ante el notable hecho de que en la vida de la especie retornan, por decirlo así, sólo que agrandadas y elevadas al grado del proceso superior de vida; no por cierto, todas, ni todas en la misma medida —de un complexo de formas, por ejemplo, ya no puede hablarse aquí de ninguna manera—, pero sí tantas y ordenadas tan tangiblemente como paralelas, que se reconoce sin más en ellas el proceso de vida de orden superior. Así retorna agrandado el proceso morfogenético, e igualmente el juego de los procesos contrarios así como el vacilante equilibrio de éstos y la correspondiente regulación espontánea.

También en ello se refleja la estrecha conexión entre los dos grados del proceso de la vida. Rigurosamente tomado, pues, no es el verdadero dominio de problemas de las cinco categorías siguientes el de la sola vida de la especie, sino el de toda la relación entre el individuo y la especie.

b) La realidad de la vida de la especie

Una opinión muy difundida dice que justo aquello de que aquí se trata, la vida de la especie, no tiene realidad alguna. Sólo el individuo es lo viviente. Hay, sin duda, los muchos individuos de la misma especie, e igualmente, el tramado de su vida; pero ni esta pluralidad, ni este complejo son nada viviente, exactamente como tampoco la pluralidad y la trabazón de los conscientes seres humanos constituye a su vez una conciencia ni menos un ser humano de orden superior.

A pesar de lo descaminada que anda esta concepción, hay que pesarla y refutarla seriamente, porque se apoya de una manera desconcertante en fenómenos indiscutibles, mientras que su error está sólo en hacer una falsa inferencia de los fenómenos. Con ella se viene a parar en una especie de atomismo biológico, en que se consideran los individuos como los átomos de la vida. El empirista piensa aquí casi automáticamente así: el individuo está dado, es tangible, visible, su realidad consta: pero la especie sólo es algo general, algo abstraído de los individuos. ¿Cómo va a tener realidad y vida, y menos todavía la unidad superior de un "viviente"? Ante semejante argumentación se recuerda la frase de Antístenes: "Veo el caballo, pero no veo la equinidad."

Totalmente lo contrario es el caso. Ante todo, por lo que toca a lo general en cuanto tal: naturalmente, lo hay también en la abstracción, pero nada es más absurdo que, en vista de ello, tener todo lo que hay de general en el mundo y en la vida por "abstraído". De convencerse de esto hubo harta ocasión en la categoría de la ley natural (cap. 32 *b*, 33 *a*). Lo general puede ser muy bien real, a saber, "en" los casos singulares. Tan sólo no tiene una realidad independiente al lado de ellos o sobre ellos, como han pensado las teorías universalistas. Pero de una independencia de tal índole no se trata aquí, en absoluto. Lo general del mundo real ni se agota en un individuo, ni "existe" como éste. La existencia no es su manera de ser, sino exclusivamente la de lo que se da una sola vez en el espacio y

el tiempo, es decir, de lo individual real. Pero la realidad no se identifica justo con la existencia. Aun cuando la "especie viviente" no fuese nada más que la identidad de forma de los individuos homogéneos, sería, pues, algo perfectamente real en ellos.

Pero no es esto solo. Aquí se mienta, antes bien, todavía algo enteramente distinto. La vida de la especie en sentido biológico no es de ninguna suerte meramente la igualdad de la forma de vida en muchos individuos. Mejor sería concebirla como la suma de todas las vidas individuales de la misma especie; con ello se pondría la categoría de la totalidad colectiva en lugar de la generalidad, y con razón, pues aquí se trata de la totalidad del orden superior de vida y no de la sola homogeneidad (cf. *Fábrica,* cap. 35 *b,* 37 *d*).

Pero tampoco esto basta todavía. Pues tampoco la totalidad colectiva de los individuos vivientes constituye aún una vida común, y aquí se trata de la vida común, y de una vida común que no sólo abarca los individuos que van viviendo simultáneamente unos al lado de otros, sino también los que se siguen temporalmente unos a otros y el cambio de generaciones enteras. La vida de la especie es aquella unidad del tramado de la vida en la que los individuos cambian, se reemplazan, nacen y mueren, mientras que ella misma sigue existiendo sin alteración.

Lo anterior de ninguna suerte es válido meramente de los animales que viven en rebaños o de las plantas que crecen en colonias, sino exactamente igual de las especies que viven solitarias. También en éstas vuelven a encontrarse los individuos para la procreación. Y como aquí se trata de la comunidad en el sentido de la vida de la estirpe, lo que interesa en primera línea es la procreación. Mediante el encuentro que tiene lugar siempre de nuevo, se cruzan e interpenetran a la larga las líneas de estirpes, en lo demás bien divergentes, dentro de la vida de la especie.

El carácter temporalmente sucesivo de la comunidad de vida es aquí patentemente lo capital. Cada individuo es en la dimensión del tiempo un miembro de la gran cadena que corre entre ascendientes y descendientes. Recibe de otros individuos la vida, la trasporta por su parte durante algún tiempo y luego la trasmite a otros. Entonces desaparece del seno de la comunidad. Este su ser miembro es algo del todo real, concreto, incluso experimentable; es para el que cría animales observable, comprobable, y en gracia a este ser miembro registra el *pedigree* de un animal noble. Vista desde aquí, ya no puede parecer la vida de la especie una abstracción. Es una vida colectiva real, no menos temporal, única y efectiva en su totalidad que

la vida del individuo. Tan sólo es una vida de otro orden de magnitud y sin la forma visible de unidad de un organismo colectivo. Pero justo esto es lo que hay que aprender aquí: que el organismo no es la única forma de unidad de la vida.

Una vez comprendido lo anterior, se ve que el resultado es una nueva y más fundamental concepción del individuo: éste se halla muy lejos de ser la formación viviente independiente para sí como la que primero se presentó. Es, antes bien, el portador pasajero de la vida de la especie, que se prolonga a través de su existencia estrechamente limitada en el tiempo y más allá de ella. Por consiguiente, es también su función en este tramado mayor una nueva función, a la que se subordinan las funciones individuales de la conservación.

Ante tales hechos resulta insostenible la concepción "atomista" de la vida de la especie. En el fondo induce ya el simple y torcido término de "especie" al erróneo prejuicio de que se trataría meramente de la misma constitución de muchas formaciones singulares, o incluso de un concepto forjado por el hombre. Los términos "especie, género, orden, etc." se usan efectivamente en la lógica en este sentido superficial; ello despierta la apariencia de que se trataría pura y exclusivamente de clasificación. Sin querer se busca un término mejor que diese expresión al conjunto de los individuos a la vez como totalidad simultánea y sucesiva. Pero la lengua no lo tiene.

c) Unidad y conservación de la vida supraindividual

Con lo anterior hace también claramente su aparición la nueva forma de conservación de que se trata en la vida de la especie. Y con ella resulta tangible a la vez la unidad e identidad de la vida en la prosecución de la existencia de la especie. Tan sólo hay que buscar la conservación en el lugar justo. Pues ahora ya no se trata de la conservación del organismo singular, sino de una conservación del todo distinta. Lo que se conserva es aquí tan sólo la vida de la especie —un proceso de vida en que van y vienen los individuos, o sea, que marcha por encima de ellos, incluso que marcha por encima de generaciones enteras de individuos y series enteras de generaciones. Siempre de nuevo entran en él otros individuos, para llevarlo hacia adelante durante cierto tiempo y desaparecer de él, sin que él mismo necesite alterarse esencialmente. El proceso guarda su identidad, "persiste", dura, mientras que aquéllos surgen y sucumben.

Fácilmente se ve que en este proceso de gran estilo desempeñan los individuos un papel semejante al de la materia cambiante en el metabolismo del organismo singular. "Cambian" de una manera análoga. Y sin embargo es la situación del todo distinta. Pues justamente materia no son los individuos, sino representantes plenamente desarrollados de la especie y portadores de su vida colectiva. Esta situación aguarda aún su caracterización exacta.

Pero asimismo se ve desde aquí que la identidad y conservación de la especie en este proceso colectivo está muy lejos de ser algo meramente general. Es algo que se desarrolla con una drasticidad sumamente real, con frecuencia en una dura pugna de los individuos con enemigos y entre sí. Pues es limitada la protección que garantizan al individuo las dotes de que está provisto. La vida de la especie tiene en cambio una protección más fuerte para la prosecución de su existencia en los conjuntos de individuos que surgen siempre de nuevo y en los cuales sigue marchando hacia adelante. Así, entra aquí el individuo en otro orden final, el del proceso de la vida supraindividual. Visto desde éste, es su vida relativamente indiferente una vez que se ha propagado, y la vida de la especie lo deja sucumbir.

Según esto puede apresarse aún más precisamente la vida supraindividual en su carácter de realidad: es una vida que sin duda no vive en ninguna otra parte más que en la vida de los individuos, pero de individuos siempre distintos; una vida que recorre la cadena de ellos que corre paralelamente en muchas líneas genealógicas, pero que gracias a la copulación de los individuos se fusiona siempre de nuevo en la unidad al cruzarse las líneas. En este sentido es sin duda la vida de una colectividad de individuos, pero a la vez más bien una vida colectiva que en medio del intercambio de la comunidad de vida simultánea de sus portadores, se presenta también sucesivamente como un proceso dotado de unidad.

Si en esta vida colectiva hay algo que sea efectivamente una mera "abstracción" de la humana manera de ver, es la idea de individuos aislados. Separado de la vida colectiva es el ejemplar singular de la especie un absurdo. Se puede, es cierto, aislarlo artificialmente, pero entonces se lo ha arrancado a su tramado natural de vida y ya no es lo que era en la naturaleza libre. En la naturaleza no hay ningún individuo existente para sí; cada cual tiene a su lado a los compañeros de especie, las más de las veces muy vivamente en la lucha por el alimento y el espacio vital, y tiene la línea genealógica detrás de sí, la descendencia delante de sí, siendo miembro de la cadena. También de los solitarios en la naturaleza es ello válido. Sólo en circuns-

tancias especiales puede aislarse el individuo. Pero entonces está condenada a muerte la vida de la especie en él. Mas al hombre le finge una y otra vez aislamiento lo cerrado del complexo orgánico del individuo.

Partiendo del individuo puede comprenderse sin dificultades la vida supraindividual de una especie como un complexo de orden superior "por encima" del complexo del individuo. Sin duda no es un complexo de formas, pero sí un complexo de procesos; no tiene una figura espacialmente ostensible (aunque siempre se expande también espacialmente de una manera característica), pero sí muy determinada figura temporal, que también es palpable con toda concreción en la reproducción periódica de los individuos. También este complexo es un complexo propiamente orgánico con procesos parciales espontáneos y su juego de contrarios y con característica morfogénesis, activa autoconservación y regulación. Tan sólo no es una formación visible y manifiesta a la manera de las cosas, como el individuo. Por eso tampoco es un organismo de orden superior, pero sí un complexo de organismos. Caracterizado en una primera aproximación, tiene la forma de ser de un colectivo, pero no se agota en ello, por ser mucho más todavía la serie articulada en miembros sucesivos de los individuos y generaciones de éstos, cuya efectiva totalidad jamás está reunida temporalmente.

La identidad de la vida de una especie tiene por ende que imponerse de la misma manera que la de un individuo contra su propio carácter de proceso. Pues en el proceso se halla amenazada. Y si se pregunta qué es propiamente lo amenazado aquí, se encuentra que es algo a su manera dado una sola vez y único en la naturaleza, una cadena de individuos que surge sólo una vez en el mundo, o que, una vez interrumpida, no retorna. Pero con ello revela ser la vida de la especie —en contra de la concepción ingenuamente superficial que la toma por algo general— algo individual en el sentido riguroso de la palabra, a saber, "algo dado una sola vez" en el orden real del mundo. La vida genealógica de una especie se desarrolla en el tiempo, teniendo en él su duración, su principio y su fin (origen de la especie y muerte de la especie); tiene también su historia, sus destinos y vicisitudes, sus peligros y su lucha por la existencia, su florecimiento y decadencia.

Nada de todo lo anterior hay en algo general. Sólo puede haberlo en algo singular y dado una sola vez. Estos rasgos fundamentales, puros momentos categoriales, los comparte la vida de la especie con la vida del individuo. Tan sólo no tiene ella misma la forma de un

individuo. Ésta ya no es adecuada, patentemente, para un complexo orgánico colectivo de orden superior de magnitud. De donde que la vida parezca aquí perderse difusa y sin estructura en la indeterminada pluralidad de los individuos. Y por eso es menester una reflexión categorial especial para reconocer la unidad de la vida en la difusa pluralidad.

Sólo aparentemente paradójico es que justo la vida supraindividual sea con tanto rigor individual. Exactamente tomada, no es la vida del individuo individual en un sentido de igual rigor. Los individuos son individuos de la misma especie, y sus vidas también de la misma especie, pero lo homogéneo es en cuanto tal lo general. Tan sólo sus destinos superficiales, así como variadas particularidades menores, son diversos; pero también ellos están ampliamente sometidos a una cierta tipología, que trae consigo justo el carácter de la especie. El ser individuo es dentro de una especie viviente lo común, aquello común a todos que retorna en innúmeros casos siempre repetidos.

En suma, el ser individuo en cuanto tal no es justo individual, sino propiamente general. La vida colectiva de la especie es en su totalidad, por el contrario, efectivamente sólo una. Tiene exactamente el carácter de única y de dada una sola vez sin posibilidad de repetición que el individuo que aparece en ella no tiene, ni puede tener en cuanto mero ejemplar. Únicamente la vida de la especie es algo efectivamente individual.

d) El complexo de vida de orden superior. Posición del individuo en él

La vida de la especie es el todo viviente de orden superior, y presenta todos los caracteres de un todo semejante, aunque esté disperso en la pluralidad de los individuos, y por ello sea difícil de apresar para la mirada habituada a la apariencia de las cosas. Disperso en los estadios temporalmente distintos de la vida se halla también el individuo. Así en un caso como en el otro corren soterraños los hilos efectivos de la vinculación en unidad. La mayor independencia del individuo, que se manifiesta por caso en la libre movilidad de los animales, sólo es superficial. Efectivamente es la independencia de la vida de la especie la mayor de las dos, porque el individuo, además de estar sujeto a las circunstancias de vida externas y comunes a la especie entera, está sujeto todavía a la vida de la especie por las funciones especiales que cumple dentro de ella.

La vida de la especie revela ser en todo respecto un complexo de orden superior; sin duda que él mismo está múltiplemente condicionado, pero la vida del individuo le está absolutamente subordinada. La vida de la especie comprende al individuo como miembro suyo, con el que manipula como con una parte reemplazable. El individuo, por su lado, nace dentro de este todo y comparte su vida durante cierto tiempo; pertenece a él por los caracteres hereditarios de la especie que recibe de otros individuos y trasmite a otros. La correlación entera "individuo-especie" es de tal índole, que ambos miembros están indisolublemente ligados uno a otro. Ambos son condición uno de otro y ambos están condicionados uno por otro.

Sería falso rebajar en esta correlación al individuo. El individuo es sin duda un mero portador pasajero de la vida de la especie, un mero representante; pero no puede decirse que "tenga meramente parte" en la vida total de la especie. Una relación de participación supondría la existencia de la vida colectiva primero para sí e independientemente del individuo. De ello no puede hablarse: la especie como totalidad viviente no está con el individuo en la relación de la idea platónica con las cosas, sino en la del complexo con el elemento (o con el miembro). Esta totalidad sólo existe "en" sus miembros sustentado por ellos; gracias a la gran multitud de individuos es sin duda independiente del portador singular y por tanto indiferente a él, pero no independiente de los individuos portadores en su totalidad. Donde el número de éstos se vuelve demasiado pequeño y demasiado grande el peligro que corren, corre también peligro la vida de la especie; y donde no queda ninguno, sucumbe ella misma.

La especie viviente resulta tan fundamentalmente ligada al individuo viviente como éste a ella. La vida de la especie, que mide milenios y milenios de siglos, pasa a través de la limitada vida del individuo, dejándolo tras de sí y pasando a otros. Pero no sigue adelante sin individuos. El individuo es un limitado estadio de paso, pero miembro necesario de la cadena como del conjunto dado en cada instante. Por eso se reparte también la finalidad de las funciones del organismo singular, por decirlo así "justamente", entre los requerimientos del individuo y los de la especie viviente. De hecho se hallan estos requerimientos también ligados entre sí: con un individuo débil está la vida colectiva de la especie tan mal servida como con uno fuerte pero incapaz de propagarse. Y en conjunto se encuentra, sobre todo en los organismos inferiores, que el individuo está más adaptado todavía a la conservación de la vida colectiva que a la de la propia. Esto resulta muy convincente viendo el nú-

mero enormemente alto de individuos que se forman de nuevo a cada generación en muchas especies altamente amenazadas: la vida colectiva compensa la amenaza, no robusteciendo la fuerza defensiva de los individuos, sino aumentando su número, es decir, mediante la grandiosa prodigalidad que practica con ellos. Con una muy alta cifra de reproducción en cada generación quedan siempre suficientes portadores de la vida de la especie, a pesar de la alta cifra de aniquilación.

Ello es posible porque la vida colectiva de una especie existe fundamentalmente, dentro de amplios límites, con independencia del número de sus portadores en cada caso. Por eso, si se la toma como el proceso de la vida de un colectivo, no debe imaginársela nunca como una suma de vidas individuales. En este caso tendría que subir y sumirse con el número de los individuos. Y justamente esto es lo que no es el caso dentro de amplios límites. Puede sumirse numéricamente hasta quedar reducida a unos pocos individuos, pero partiendo de éstos puede en condiciones favorables volver a explayarse numéricamente. La existencia de un mínimo por debajo del cual no puede sumirse sin peligro mortal, está en conexión con otros factores y no altera en nada la amplitud del libre espacio de que disponen los números colectivos.

e) El proceso morfogenético de orden superior

El verdadero misterio de la vida de la especie es la reproducción de los individuos. El individuo tiene su autolimitación temporal, la muerte. Aquí encuentra un límite toda compensación de los procesos complementarios, todo equilibrio, toda regulación espontánea del individuo. Si la vida estuviese restringida al individuo, con la muerte de éste tendría que extinguirse. El no ser así prueba inequívocamente que la vida no es de suyo simplemente la del individuo. Más bien se revela aquí hasta qué punto el organismo singular no es nada más que un portador pasajero de la vida, hasta qué punto está inserto en el proceso de la vida colectiva de la especie y al servicio de él. Pues trasmite espontáneamente su vida, reproduciéndose en nuevos ejemplares de la especie, en los que prosigue la vida de ésta. La vida de la especie abandona la del individuo y se prolonga en nuevos individuos.

Esta especie de reproducción es distinta de aquella que constituye dentro del individuo viviente su constante autorrenovación. Aquí no

se reproducen unas u otras partes integrantes de la estructura, sino el individuo entero. Empieza una nueva curva de vida, partiendo de la altura de la antigua, "propagándose" el individuo. Con esta su capacidad de propagación está el individuo de todo punto al servicio de la vida colectiva; pues al ponerla por obra, no prolonga su propia vida, sino la de su especie.

La "reproducción individual", es decir, la autorreproducción del organismo entero, es el proceso morfogenético de orden superior. Este proceso constituye en el grado de la vida colectiva la función paralela de aquello que en el grado del individuo es la asimilación. Y también se parece a ésta (en particular a la morfológica) en que también él parte de la forma orgánica preexistente, o sea, en que se limita a "reproducir" la forma. En otro respecto no se le parece en nada. Recorre toda una serie de estadios, siendo en las especies superiores un proceso altamente complicado de progresiva diferenciación en que sólo el primer estadio anuda directamente a la forma adulta; los demás estadios transcurren con una cierta independencia y en parte hasta desprendidos de ella.

El individuo generador sólo da directamente de sí el estadio inicial del proceso; todo lo demás es "desarrollo" a partir de tal estadio, es decir, una secuencia de estadios que se reemplazan, determinada a partir del inicial. La especial peculiaridad que tiene el estadio inicial de determinar de esta manera, la llamamos su carácter de predisposición, permaneciendo por lo pronto de todo punto indeterminado qué es lo que constituya propiamente el "estar predispuestos" en él los estadios posteriores del desarrollo, y al igual qué sea propiamente lo que quiera decir aquí "desarrollo". Pues naturalmente no piensa el biólogo ni que la forma final esté contenida en la predisposición, ni en un literal desenrollarse algo enrollado.

Se mostrará aún qué dificultades están contenidas en estos dos conceptos mutuamente complementarios. Sin embargo ambos, desarrollo y predisposición, son aquí indispensables. Todo se reduce a saber cómo tomarlos. Por lo pronto abarcan en forma meramente descriptiva un conjunto de fenómenos de suyo sumamente complicados, y sirven para diferenciar debidamente el proceso de reproducción del individuo respecto de procesos de otra índole (también orgánicos). Se alude con esto a ese pilotar, de hecho maravilloso, el proceso entero hacia su meta final, la forma desplegada de la especie. Sólo como desarrollo puede transcurrir ajustado a la forma un proceso tan diferenciado. Pero justo por ello es y será su verdadero enigma el "sistema de predisposiciones" que lo predeterminan.

La morfogenésis es, en la propagación, a la muerte de los individuos, exactamente lo que, en el metabolismo, la asimilación a la desasimilación. Es el proceso de reconstrucción y recreación que trabaja contra la constante destrucción y desaparición de los individuos y la compensa. Esto rima con la ya mencionada analogía con el metabolismo del individuo, que se impone del todo por sí misma en la vida colectiva de la especie. El papel de la materia organizada lo desempeñan aquí los individuos mismos que resultan reproducidos como allí lo resultan los sillares químicos, y morfológicos; y la vida colectiva los elimina con la muerte, una vez que han desempeñado su papel en la transmisión de la vida, es decir, que se han propagado. Por decirlo así, los deja sucumbir, reemplazándolos con los nuevamente formados. Cuando no puede restablecerse el equilibrio perturbado del viejo complexo, salta la reproducción desde la parte hasta el complexo entero, convirtiéndose en una producción de nuevos complexos orgánicos en los que se restablece otra vez el viejo equilibrio.

Pero como el equilibrio es fundamentalmente igual de lábil en los nuevos individuos, y sólo puede sostenerse por medio de una regulación interna un tiempo limitado, es la verdad de todo este estado de cosas el superponerse al equilibrio eternamente lábil de la vida individual un equilibrio de orden superior. Es justo lo que sucede en la vida colectiva de la especie como complexo orgánico de procesos de orden superior, mediante el juego de contrarios de la mortalidad y la reproducción de los individuos. El equilibrio únicamente se restablece, pues, en el grado inmediatamente superior de la vida. A la vida colectiva de la especie se trasfiere, pues, la estabilidad en la relación entre la destrucción y la construcción que el individuo no puede lograr, o sólo puede lograr por una duración muy estrechamente limitada. En la vida colectiva se vuelve de nuevo continua la vida interrumpida por la muerte.

Partiendo de la vida colectiva de la especie, se presenta la división de su totalidad en la pluralidad de los individuos como aquella peculiar forma de discreción que es la única en que puede la vida durar por grandes espacios de tiempo. Sólo en semejante división es patentemente posible que la vida manipule con los individuos como con un material que se intercambia y se deja reemplazar. Metafísicamente es partiendo de aquí fácil el tener la individuación en general y en cuanto tal por lo secundario y la continuidad de la especie por lo único primario.

Semejante idea fue la base de la metafísica aristotélica de las for-

mas en tanto que redujo la individuación a la materia. De ella hay que prescindir aquí del todo simplemente por otras razones. Pero sí puede encontrarse en tal idea un núcleo de verdad visto aún borrosamente: como se trata de la conservación de la vida en la lucha con su autoconsumación y de la labilidad natural de la forma viviente, cae de hecho el peso mayor del lado de la vida de la especie en la correlación entre ésta y el individuo. Pues la vida colectiva de la especie es en definitiva aquello que se impone como duradero y que marcha continuamente a través de la multitud de los individuos, a los que fusiona en una unidad sucesiva y mediatamente también simultánea.

f) La autotrascendencia del individuo y la consistencia de la vida colectiva

Más importante aún que la reproducción del individuo mismo es en este orden de cosas el modo de la conservación que se alcanza mediante ella. Ya antes se hizo referencia a él. Pero categorialmente apresable lo resulta sólo sobre la base del proceso de reproducción que parte espontáneamente del individuo viviente. En este proceso se rebasa a sí mismo el individuo. Es su "autotrascendencia."

Con esto nos hallamos ante el gran fenómeno de una conservación que no descansa en la subsistencia, sino en la consistencia (cf. cap. 24 *a-c*). Algo semejante fue sin duda exacto ya de la conservación del individuo dentro de los límites de su vida por medio de la reproducción de orden inferior (asimilación). Pero aquí se trata de una conservación de gran estilo, sustentada por la reproducción del individuo entero, y sin que le esté puesto un límite temporal por el proceso mismo de la vida de la especie. Pues la muerte de la especie no es un límite espontáneo de la vida de la especie, sino un límite de ésta dependiente de condiciones externas.

De los dos momentos categoriales de la sustancia, la persistencia y el sustrato, sólo el primero está representado en esta forma de la conservación. Verdadera sustancialidad no la hay por encima de lo inorgánico, porque por encima de la energía y de las relaciones dinámicas ya no hay sustratos que se conserven como fundamentos por su indestructibilidad. No hay ningún "sustrato de la vida". La forma en que se conserva la vida es la inversa: por una activa superación de la caducidad Pero superada no resulta aquí la caducidad del individuo, que antes bien se mantiene plenamente en vigor, sino

exclusivamente la de la vida de orden superior, del proceso de la vida colectiva —y ello gracias a que el individuo se rebasa a sí mismo en su propagación. La autotrascendencia del individuo constituye la consistencia de la vida colectiva.

Esta vida colectiva no se conserva "bajo" la vida de los individuos como una base de sustentación, sino "sobre" la vida de los individuos y sustentada por éstos, transcurriendo temporalmente en parte en el organismo individual, pero siendo transmitida luego por éste a otros individuos, y transmitida activamente mediante la reproducción operada por él. Se conserva, pues, la vida de orden superior que descansa en la vida de los sucesivos individuos, cuidando la función de reproducción de cada uno de éstos de que no se interrumpa la cadena.

En la autotrascendencia del individuo irrumpe en este mismo la vida de la especie. Pues no en pro del individuo, sino de la vida de la estirpe redunda la activa autorreproducción de la forma orgánica. La vida de la especie revela ser aquí la más poderosa, superando la muerte del individuo, con superar al individuo mismo. Y además supera al individuo mismo durante la vida de este mismo.

Entendiendo, pues, la vida de la especie como el complexo orgánico de procesos superior, puede decirse esto: la consistencia del complexo superior está asentada sobre la activa autotrascendencia del inferior. Pero en tanto que consiste en una compensación de la disolución y la reproducción de los complexos inferiores, no se halla esta compensación regulada por el complexo inferior, sino por el superior y sustentado. Justo aquí surge la peculiar predeterminación de totalidad de este último. Sólo así puede en último término redundar en pro de la conservación de la vida de la especie la compensación en el juego de los procesos contrarios. La actividad autotrascendente del individuo es, pues, ya en él mismo una función del complexo superior sustentado por los individuos. Es la vida de la estirpe la que revela ser operante en la vida de los individuos con la reproducción de éstos por otros. Y la preterminación que mantiene en pie este modo de conservación en contra de la disolución de los individuos tiene el carácter de la predeterminación retroactiva del complexo inferior y sustentante por el superior y sustentado.

Dicho más concretamente: la función de generación del individuo desde la simple división de los unicelulares hasta la vida sexual altamente desarrollada de las plantas y animales superiores, es una función de la vida total de la especie de ellos. En ella se subordina inequívocamente a esta última la vida de los individuos, aunque aquél-

lla repose en ésta. En lo que se confirma convincentemente la ley categorial de la libertad, según la cual las formaciones superiores son efectivamente superiores por su autonomía a las inferiores de las cuales son dependientes por la fábrica. Esta autonomía es aquí inequívocamente apresable en el principio, de índole del todo distinta, que se anuncia en la función de la generación, función que va a más allá de la vida del individuo.

La consistencia es en la vida de la especie —en oposición a toda subsistencia— el reposar la forma superior en el complexo móvil de los procesos en que la inferior incesantemente sucumbe y surge de nuevo. Pero a la vez es también ella la regulación de este complexo de procesos por la forma que reposa en éste. La identidad de la vida colectiva es un persistir en vilo, o por decirlo así, la identidad que se restablece espontáneamente siempre de nuevo en lucha con la propia caducidad. También en esto es, categorialmente considerada, igual a la limitada identidad del individuo que, reposando en un complexo semejante de los procesos, se conserva en vilo mediante la regulación de éstos.

g) La ley categorial de la reproducción

Mediante la relación entre los dos grados de la reproducción superpuestos unos a otros —la asimilación "en" el individuo y la propagación "del" individuo, que son ambos procesos morfogenéticos consistentes en "hacer algo igual"— puede descifrarse una ley fundamental de la vida que puede llamarse la "ley de reproducción". Presenta el tipo característico de una ley puramente biológica, enteramente amatemática.

Puede enunciarse así: toda especie de autorreproducción es autoconservación de la vida, pero no de la vida del mismo grado, sino del inmediatamente superior. O más corto: la reproducción de una unidad de vida inferior es conservación de la superior. Y en cada caso es ya una función del grado superior de la vida en el complexo inferior, no una función del complexo inferior mismo, aunque la reproducción sea lograda activamente por este mismo.

Tangible resulta como "actividad formal" de la forma de vida superior en la regulación de la reproducción, regulación que está determinada por esa vida y enderezada a su sola conservación. Así, no es la asimilación una conservación de las partículas asimilantes del plasma, sino una conservación del individuo (tanto de la célula que

vive en libertad cuanto del organismo pluricelular), ni, igualmente, la propagación del individuo una conservación del individuo, sino de la vida genealógica de la especie.

Toda la "finalidad" de la función reproductiva apunta siempre, por encima de la formación reproductora, al todo mayor de la vida. El proceso en cuanto tal es ya por su dirección autorrenuncia y autotrascendencia. El individuo se convierte, dentro de la vida colectiva de la especie, en un órgano que funciona pasajeramente; su existencia sólo es, dentro de este todo, una función parcial, tal cual la existencia de las partes del plasma asimiladoras sólo significan la función parcial de la célula y del organismo pluricelular. La especie resulta estable en medio de la labilidad del individuo; lleva a cabo con los individuos un metabolismo de gran estilo, en que los sistemas enteros de metabolismo quedan rebajados al nivel de materia cambiante.

Y en tanto que toda conservación orgánica reposa en la estabilidad del equilibrio de un proceso, puede decirse que en la superposición de los procesos de reproducción está entrañado también un escalonamiento de los equilibrios. La labilidad del equilibrio inferior vuelve a compensarse únicamente en la estabilidad del equilibrio inmediatamente superior. Todavía más, esta labilidad es incluso el supuesto del equilibrio de orden superior. Pues justamente porque los individuos no se conservan, sino que cambian, dentro de la vida de la estirpe, puede desarrollarse con su ir y venir un equilibrio de orden superior en el juego de las contrarias mortalidad y reproducción de ellos.

Mas aquí se impone una consideración todavía más general. La relación entre la reproducción y el equilibrio no es una relación inmanente a cada orden de complexos de la vida, sino una relación que entra en juego entre dos órdenes de distinta altura. Es una correlación "intersistemática". Ejemplos más sencillos de semejante correlación son bien conocidos, por aparecer dondequiera que una relación categorial se repite relativizada en grados, como, por ejemplo, la de la forma y la materia o la del elemento y el complexo. Ya nos hemos encontrado con ellas por debajo de lo orgánico, en la gradación de la naturaleza, donde hubo que registrar ya una ley intersistemática, la "ley dinámica fundamental de la gradación", que decía que las fuerzas externas del complexo menor son a la vez fuerzas internas del mayor (cap. 41 *c*, *d*). Así es también aquí, sólo que en razón de otras condiciones: la reproducción de lo viviente de orden inferior es la vez conservación de lo viviente de orden superior.

Este carácter intersistemático, es decir, vinculador de los órdenes del complexo, es justamente el verdadero carácter fundamental de todo este orden de cosas: en él tiene su raíz toda autoconservación de complexos lábiles de procesos, es decir, de aquellos complexos cuyo equilibrio tiene que estabilizarse activamente siempre de nuevo, como el orgánico. Justo tales complexos ya no alcanzan su conservación en su propio orden, sino únicamente en el superior, y esto porque se insertan en el superior y se subordinan a él sin reserva alguna. Por eso no hay en los complexos dinámicos absolutamente ninguna autoconservación; sus equilibrios son energéticos y sus regulaciones automáticas. No oponen a la destrucción ninguna reproducción activa, por lo que simplemente sucumben. Su restauración les es extrínseca, estando determinada tan sólo por las leyes de los procesos y la tipología de las colocaciones. Por eso hay también en ellos la formación singular sin el tramado de formaciones semejantes.

En el reino de lo viviente es de otra suerte. No hay vida del individuo sin vida colectiva de la especie. Este escalonamiento de los órdenes de lo viviente no es nada secundario, sino justamente lo primordial. La vida misma del más simple unicelular da ya a conocer que la asimilación y la reproducción individual son procesos morfogenéticos de uno de los cuales se pasa directamente al otro.

CAPÍTULO 52

LA REPRODUCCIÓN DEL INDIVIDUO

a) EL ENIGMA DE LA TRANSMISIÓN DE LA FORMA

Con todo lo anterior aún no se ha ni rozado la gran cuestión de cómo tenga lugar propiamente la reproducción de los individuos. Pero con esta cuestión se abre una región enteramente nueva de problemas con perspectivas de nuevas categorías. Pues la reproducción es un proceso morfogenético de sobrecogedora complejidad, y ello no sólo en los pluricelulares altamente organizados, sino ya en los protozoos y protofitos.

Estriba ello simplemente en que tiene que formarse de nuevo una estructura total ya compleja en todas sus partes y partes de partes, o sea, que de ninguna suerte puede trasmitirse directamente de la forma preexistente del individuo viviente al nuevo individuo naciente. Tampoco es que en este proceso broten simultáneamente todas

las partes de la forma, para limitarse luego a desarrollarse. Surgen, antes bien, en determinada sucesión, y sin influencia directa de las partes correspondientes de la forma del organismo generador. La trasmisión de la forma es, pues, mediata, y en parte por medio de múltiples estadios intermedios.

Pero ¿cómo es posible una trasmisión mediata? Esta cuestión resulta muy grave allí donde, como en todos los metazoos y metafitos, el curso de la ontogénesis del individuo recorre una larga serie de fases que no se parecen en nada a la forma desarrollada, o sea, que no son iguales ni al punto de partida, ni al punto final del proceso. Así es dondequiera que hay una embriogénesis propiamente tal. Y todavía más notable resulta el proceso allí donde se añade una ulterior "metamorfosis", como las que conocemos, por ejemplo, en muchas especies de insectos.

Si hubiese un *eidos* de la especie viviente que lo dominase todo, y que de manera aristótelica guiase el proceso, es decir, que estuviese contenido como forma final y determinante absolutamente en todas las partes y en cada fase del curso de la génesis, cierto que con él podría "explicarse" todo. Por desgracia, y aun prescindiendo de lo discutible de semejante suposición, cualquier explicación de tal índole carece totalmente de valor por ser tautológica. Como toda explicación por el fin (teleología), supone justo aquello que debía explicar: el recto enderezarse el proceso hacia un estadio final predeterminado. Pues justo esto es lo que significa la forma final entendida constitutivamente como principio directivo.

Oscura y borrosamente se cierne aquí ante la vista la imagen de una razón de la especie o de un genio de la especie (*spiritus rector*), que vive en la pluralidad de los individuos, y pilota los procesos, y como un ente previsor vigila todo suceso orgánico que tiene lugar dentro de la vida de la especie. Esta imagen está enunciada antropomórficamente, y tiene la mala consecuencia de que corta de raíz todos los demás caminos a la penetración a la investigación. De suyo se comprende que la teoría de las categorías tiene que prescindir, exactamente lo mismo que la biología, de tales fantasías.

b) El desarrollo y el sistema de predisposiciones

La cuestión es, antes bien, cómo haya que apresar fundamentalmente el proceso de la reproducción del individuo, cuando se prescinde de toda suposición osadamente metafísica. Y como tampoco

la ciencia actual, sin menoscabo de importantes descubrimientos y progresos, no lo penetra hasta el fondo, según concede ella misma, es necesario añadir que no se trata de "explicarlo" —entonces pretextaría la filosofía saber de él más que la ciencia biológica—, sino exclusivamente de apresarlo categorialmente. Lo que es algo enteramente distinto. Pues las categorías pueden señalarse y describirse partiendo del fenómeno, aunque no puede descubrirse íntegramente su contenido propio. Hay justo un ingrediente incognoscible también en las categorías mismas. De él tenemos a la vista bastantes ejemplos anteriores para no sentirlo como una novedad en este lugar. Se trata entonces de introducir en el contenido de la categoría ese mismo resto incognoscible, para hacerlo valer en cuanto tal.

No hay duda alguna de que aquí nos las habemos con un proceso en que la secuencia de los estadios está determinada por un sistema de predisposiciones. A un sistema semejante es perfectamente aplicable el viejo concepto aristotélico de la potencia, por lo menos como imagen, pues aquí no se trata de una simple posibilidad (ni de posibilidad parcial, ni de plena posibilidad real), sino de la función "prospectiva" de la predisposición para llegar a determinadas partes formales, incluso en un muy ramificado detalle. Cierto que lo "prospectivo" no debe entenderse aquí como una previsión, sino simplemente como el momento predeterminante de determinadas partes del fondo de predisposiciones en relación a determinadas partes de la forma total y desarrollada.

Mas como esta última es compleja, tiene también su reproducción que ser un proceso igualmente complejo, y encima con una predeterminación de análoga complejidad. De esta predeterminación, que tiene que consistir en hilos múltiplemente entretejidos de factores sucesivamente determinantes, es de lo que se trata muy propiamente en el problema de la reproducción: los distintos momentos formales, propiedades y funciones propias del organismo en formación, tienen que estar de alguna manera determinados o trazados previamente por los elementos del sistema de predisposiciones. En esto reposa la herencia entera de los caracteres específicos.

Todavía en el siglo XVIII se concebía ello muy sencillamente, por manera de haber preformada en el "germen" una imagen en miniatura del organismo. Tal imagen sólo necesitaba desarrollarse para dar por resultado el organismo. Esta "teoría de la preformación", defendida digamos por Bonnet, se compadecía aún pasablemente con la vieja teoría de la entelequia de Aristóteles; sólo hacía falta añadir la descripción exacta de la marcha del desarrollo. Es lo que no se

hizo mientras no fueron observables los primeros estadios de la marcha genética. Únicamente la microscopía abrió aquí el camino. Pero con su introducción sucumbió también la teoría entera muy rápidamente. Pues de una forma total del organismo preformada en pequeño no se encontró ni siquiera el menor rastro.

Desde que Pander y K. E. von Baer pudieron probar que los primeros estadios embrionales presentan en general poca semejanza de forma con los posteriores, dio un vuelco la teoría, y C. F. Wolff proclamó la "epigénesis" de la forma, es decir, su ulterior formación por sucesiva diferenciación. También esta teoría cayó enseguida en el extremo: se pensó que la primitiva sustancia germinal tenía que ser "simple", o que a la diferenciación le servía de base como estadio inicial lo indiferenciado. Pero ¿cómo podría ser indiferenciado un sistema de predisposiciones? ¿Cómo se distinguiría la sustancia germinal de una especie de la de otra?

Ninguno de los dos extremos puede, patentemente, sostenerse. Así como allí está menospreciada la heterogeneidad de los estadios del desarrollo, así aquí lo está la alta complejidad del plasma germinal. Con todo, en cada una de las dos teorías se halla contenido un núcleo de verdad. Epigénesis de la forma tiene lugar, como puede probarse, pero con ella sola no puede comprenderse el desarrollo en cuanto tal. Pues el desarrollo supone una predisposición formal que revela ser eficiente sucesivamente en los estadios del mismo. Tan sólo no debe comprenderse la predisposición formal como idéntica por la forma con la forma desarrollada.

Hay que partir de que el desarrollo de que aquí se trata es una genuina morfogénesis, o sea, una recreación de la forma. Pero ajustándose a los fenómenos, hay que entender también esto en un nuevo y estricto sentido que no conviene a todos los grados de la morfogénesis. Aquí está detrás de la recreación el sistema de predisposiciones, y éste tiene que ser un conjunto de predeterminantes de la producción de la forma —de "genes" como dice la expresión usual hoy. Un sistema semejante, de elementos predeterminantes o genes, es patentemente ya él mismo un todo viviente, un complexo orgánico en pequeño, que se conserva por asimilación y reproducción, pero justo un complexo enteramente distinto del organismo adulto y no semejante a éste ni formal, ni funcionalmente.

En esta heterogeneidad del sistema de predisposiciones hay que insistir más. La cuestión es cómo comprender en tales circunstancias el proceso de formación que parte de él y en qué consista su función predeterminante. Esta cuestión no puede resolverse ni por medio de

los hechos que son conocidos, ni sobre la base de una hipótesis comprensible de alguna suerte. Se mostrará aún que hoy no es soluble del todo; lo que sin duda no excluye que se la indague científicamente, obteniendo varios bellos resultados parciales, ni, igualmente, que se trate de determinar categorialmente el residuo incognoscible que hay en ella por el momento en cuanto tal. Tan sólo hay que guardarse de toda conclusión precipitada. No es admisible, por ejemplo, reducir la "predeterminación" del proceso productor de la forma a un impulso de producción de ésta (*nisus formativus*), que de una manera inexplicable llevaría una sustancia relativamente simple a la diferenciación en una secuencia sujeta a un plan. Tales hipótesis y otras semejantes son pura y simplemente tautológicas. Pues en el "impulso" admitido suponen justo aquello que debía explicarse.

Hipótesis infecundas no han faltado a su tiempo en las teorías biológicas. No han hecho más que detener la marcha de la investigación. El análisis categorial debe atenerse exclusivamente a lo que ha podido comprobar la investigación científica. Ahora bien, la investigación presenta por lo pronto aquí una imagen del todo inequívoca: lo que domina la producción visible de formas es una continuada división celular, en parte cualitativamente igual, en parte cualitativamente desigual, que a su vez reposa en una división alternante asimismo entre la igualdad y la desigualdad de los núcleos celulares. La división celular y la nuclear son ambas observables, pero la desigualdad cualitativa que entra en juego en ellas sólo puede inferirse en ambas de la progresiva diferenciación de las células. En la microestructura de la masa nuclear fracasa del todo muy pronto la visibilidad; ésta no llega en general a los verdaderos sustentáculos de la predeterminación. Estos sustentáculos han de estar sin duda contenidos en los cromosomas del núcleo celular, pero no pueden coincidir con éstos, porque tienen que ser muchos más; también cambian tan vivamente de forma los corpúsculos de cromatina, que no pueden ser en cuanto tales los sustentáculos de la constancia de la especie. Cada uno de los cromosomas es ya, antes bien, un sistema entero de unidades de predisposición determinantes, de predeterminantes o "genes".

c) La división celular, los "genes" y la significación prospectiva

Acerca de la esencia y el carácter de los genes se ha disputado ampliamente en las teorías. De su existencia no puede, ciertamente, dudarse, pero todo lo demás que a ellos se refiere sigue siendo hipotético. La estructura nuclear visible al microscopio de las células germinales no tiene nada que ver directamente, según parece, con la verdadera predeterminación de la producción de formas. Sólo en la división celular en cuanto tal le corresponde una función eferente. Y tampoco en ésta reside el aparato de la división nuclear en los cromosomas, sino en dos formaciones especiales, las esferas centrales. Los genes mismos permanecen por debajo del límite de visibilidad, y quizá haya que comprenderlos formalmente más en un sentido funcional que corpuscular.

Pero una cosa sabemos de ellos: no determinan directamente la colocación de las células en los tejidos, ni la ordenación espacial de las mismas, o sea, no lo que percibimos directamente de la forma desarrollada, sino sólo la constitución interna de los diversos tipos de células y sus funciones en el organismo. Por eso no puede estar preformada ni en ellos, ni en su masa total la forma total del organismo. Ésta sólo se produce de una manera absolutamente secundaria, en un largo proceso de división celular en parte cualitativamente igual, en parte cualitativamente desigual, intercalado en la diferenciación, colocación y desplazamiento, aparte entrar en juego todavía una multitud de otros factores.

El tipo de predeterminación es en semejante sistema de predisposiciones patentemente un *novum* categorial. Está vinculado de la manera más estrecha con la esencia del "desarrollo", como que únicamente se lo encuentra en los procesos de desarrollo propiamente tal. Constituye esencialmente lo que tienen de peculiar, una forma específicamente orgánica de predeterminación, de la que no hay nada análogo por debajo de lo viviente. En esta especie de proceso está el resultado trazado en cierto sentido efectivamente por anticipado desde el estadio inicial. Pero de cierto que el estar trazado por anticipado no es total, sino que sólo es válido suponiendo determinadas condiciones, en parte de todo punto extrínsecas, así por ejemplo, en las plantas suponiendo temperatura, agua, aire, luz y suelo apropiado, y encima en muy determinadas medidas para cada especie viviente.

Dados estos supuestos, puede decirse que cada estadio del desarrollo de cada parte, por ejemplo, una célula surcada (blastómero), tiene una determinada "significación prospectiva" para el resto del proceso: le corresponden determinados momentos formales de posteriores estadios del desarrollo. Pero esta significación prospectiva se compone de dos factores. El uno está en influjos de índole externa, ante todo en los de las células contiguas o tejidos enteros. Consiste, pues, en una "función de la posición dentro del todo". El otro es la "potencia prospectiva" (expresión que aquí hay que entender en sentido puramente descriptivo), y consiste en la suma de las posibilidades morfogenéticas que están contenidas en él para todos los estadios posteriores del proceso (así, según Driesch, del que están tomados estos conceptos).

Posibilidades morfogenéticas hay por lo regular más de las que llegan a desarrollarse en el caso especial. Principalmente en los primeros estadios puede llegar a desarrollarse partiendo de la misma predisposición algo distinto de la forma normal. Y de hecho surge algo distinto tan pronto como se altera el primer factor, la función de la posición dentro del todo; lo que se ha probado con experimentos hechos en variadas especies vivientes (primeramente con huevos de ranas y erizos). Suprimiendo, por ejemplo, la mitad de las células surcadas, toman su función las restantes. Pueden hacerlo patentemente porque su "potencia prospectiva" sigue siendo múltiple y no estando restringida al curso normal. O dicho en otros términos: siguen conteniendo el plasma germinal íntegro; la desigual división de la sustancia nuclear aún no lo ha hecho saltar.

d) Sobre la forma de predeterminación del proceso del desarrollo

Este nuevo tipo de predeterminación es de suyo complejo. Contiene un factor causal y un factor patentemente supracausal. Por eso no puede reducirse a un esquema simple. De él habrá de tratarse aún especialmente, ya que constituye una categoría especial. Con todo pueden decirse provisionalmente unas pocas cosas de su estructura.

1. No es, como la serie causal, indiferente al resultado, sino que apunta a éste. Pero no lo hace mediante un concebir y determinar por anticipado, como el nexo final, para lo que le falta el instrumento de la conciencia. El primero de estos momentos lo expresa bien el término "potencia prospectiva", pero éste no expresa también el

segundo y por eso resulta unilateral e inducente en error. Pues del carácter de "prospectivo" se infiere con demasiada facilidad un elemento teleológico. Lo cual es de todo punto descaminado. La primera cuestión es, antes bien, ésta: ¿cómo puede un orden predeterminativo de estadios de procesos estar inequívocamente dirigido a un resultado formal altamente complejo sin anticiparlo como un intelecto previsor?

2. La vinculación a un resultado sólo es patentemente posible si el complejo de condiciones de que sale el proceso es un complejo cerrado, es decir, si no pueden entrar en su círculo cualesquiera factores externos, como en el nexo causal. Todo componente adicional de predeterminación tiene que alterar necesariamente el resultado. Para esto existe sin duda un cierto espacio libre en vista de la pluralidad de posibilidades, por lo menos en los primeros estadios del proceso. Pero también esta pluralidad tiene estrechos límites. Y esto prueba que está de hecho cerrado el complejo de condiciones.

3. La cuestión es, pues: ¿cómo produce el organismo un complejo cerrado de condiciones?, es decir, un complejo que sin duda altera la función de las distintas células al padecer ciertos influjos externos, pero siempre en el solo sentido de que el proceso entero vuelve a dirigirse al mismo resultado. La respuesta es: lo hace por medio del sistema de predisposiciones que intercala como miembro intermedio de la reproducción entre forma y forma. Pues la forma plenamente desplegada da de sí el sistema de predisposiciones, y desde éste vuelve a conducir el proceso del desarrollo a la forma plenamente desplegada. El organismo aísla en él un haz muy fijo de factores determinantes, que luego repercuten sucesiva y causalmente en la marcha del proceso.

4. Este haz de factores no es, sin embargo, de ninguna suerte completo. En la reproducción de la forma total entran aún otros múltiples factores, que el proceso tiene que recibir de fuera. Pero son todos de tal índole que están garantizados por las condiciones generales en que trascurre la vida de la especie. Con ellos "cuenta", pues, de cierta manera el sistema de predisposiciones; o dicho en términos neutrales, el haz de factores de este sistema está ya adaptado a la presencia de estos otros factores. Así pues, no está de esta manera la forma que constituye el resultado del proceso predeterminada íntegramente por el sistema de predisposiciones, sino sólo en parte, aunque en la parte mayor y más importante.

5. La regularidad del complejo proceso de reproducción mediante el cual se prolonga la vida de la especie sólo se produce, pues, allí

donde son también de una cierta constancia los factores externos. Pero de éstos se cuidan, por un lado la uniformidad y universal legalidad de la naturaleza inorgánica, por otro lado la circunstancia de que la vida orgánica en general sólo puede surgir allí donde están presentes con suficiente constancia condiciones de vida enteramente determinadas.

Por lo demás es este significativo modo de reproducción extraordinariamente diverso según la peculiar índole de la especie viviente. Solo el principio permanece igual. Cuanto más simple el organismo, tanto más simple también el sistema de predisposiciones, y tanto más puede también cada parte de un estadio del desarrollo tomar la función de las otras partes, lo que significa que tanto más "multipotencial" es cada parte y tanto más "equipotenciales" son todas las partes entre sí. Tanto más, pues, tiene también la progresiva diferenciación de las partes que recaer en la función de la posición dentro del todo.

Y a la inversa: cuanto más altamente organizado está un ser vivo, tanto menos basta el factor de posición para la diferenciación de las formas y funciones parciales; tanto más tiene, pues, ésta que ser obra de la especificación de la potencia prospectiva en las distintas partes, y tanto más diferenciada tiene, por consiguiente, que ser la potencia prospectiva misma. Es decir, tanto menos multipotencial puede ser cada parte y tanto menos equipotenciales las partes entre sí.

Esto se confirma sin más en el hecho de que en los organismos superiores ya no puede por lo general tomar efectivamente una especie de células la función de otra. Como quiera que también disminuye patentemente, y acaba por desaparecer del todo, con la altura creciente de la organización, el asombroso fenómeno de la regeneración de partes enteras del cuerpo.

c) La reproducción de los unicelulares. La división celular cualitativamente igual

En los unicelulares surgen los nuevos individuos directamente del individuo paterno. En el proceso no está intercalado ningún estadio de transición diverso por su forma. La célula se estrangula por la mitad en dos células hijas o "se divide". El resto del proceso es el desarrollo de los individuos surgidos.

En tal autodivisión consiste aquí la propagación. En este grado

es el organismo no sólo "escultor de lo igual", sino también "autodivisor." En estas dos funciones capitales se agota aquí en lo esencial el proceso de la vida. Pero no por ello es de ninguna suerte simple.

Tan misteriosa como la asimilación es la autodivisión. Ésta se halla muy lejos de quedar despachada con la simple estrangulación de la célula. En células absolutamente sin ninguna estructura pudiera en rigor consistir el proceso en la partición meramente cuantitativa por la mitad. Pero células absolutamente sin ninguna estructura no las hay dentro de la esfera de nuestra experiencia. En un tiempo se tuvo por carentes de estructura a las llamadas móneras, pero métodos más exactos de observación nos han enseñado hace mucho otra cosa. En todos los cuerpos celulares orgánicamente diferenciados, por simplemente que sea, tiene que ser naturalmente el proceso mucho más complicado. Pues entonces se trata patentemente de que la estructura orgánica toda de la cédula madre se reparte entre las células hijas en forma cualitativamente igual. Lo que no se reparte en esta forma tiene que formarse de nuevo en las células hijas.

De hecho hay órganos celulares que se forman de nuevo después de la división. Son preponderantemente los periféricos. Las partes centrales y más importantes no se forman de nuevo, sino que se dividen por la mitad. Esto es válido en primera línea de la masa nuclear, y dentro del núcleo a su vez de los cromosomas. Para hacerlo así es menester de un aparato especial de división nuclear que haga de todos los miembros de la sustancia nuclear partes iguales y los "divida por la mitad" de tal forma que dupliquen toda su multiplicidad estructural.

Este proceso altamente complicado de la división nuclear indirecta —se le ha llamado también "cariocinesis" (movimiento del núcleo) o "mitosis"— es observable al microscopio en sus estadios capitales. Característico de él es la aparición de un aparato especial de división bajo la forma de los "centrosomas" (o centroesferas), entre los cuales se forma una figura fusiforme; en el centro del huso se ordenan circularmente los hilos de cromatina, que se duplican dividiéndose a lo largo y distribuyéndose en dos nuevos núcleos celulares. Éste es un proceso que patentemente sólo tiene sentido si en él quedan divididos los cromosomas de una manera cualitativamente igual. Cierto que no es observable cómo tenga propiamente lugar la duplicación de ellos; sólo puede comprobarse cómo se reúnen después de la duplicación en dos nuevas masas. Pero esto basta ya para hacer conjeturable la esencia del proceso entero: justo la división

del núcleo de una manera cualitativamente igual. Únicamente por medio de esta división se hace posible luego la división cualitativamente igual de la célula entera, de suerte que los nuevos individuos surgidos resulten a su vez acabados representantes de la especie con todos los órganos inherentes a ésta.

La comprensión de este notable proceso ha dado sin duda el rodeo por la propagación de los pluricelulares. En éstos está plásticamente expreso y es más observable, en particular en las células germinales de los metazoos. Y durante cierto tiempo se creyó que estaba limitado a la división celular de los animales superiores, hasta que finalmente pudo probar su existencia también en los protistos el refinamiento continuamente progresivo de los métodos de observación así como el perfeccionamiento de los instrumentos. Desde entonces se puso en claro que representa nada menos que el primitivo principio, por ello común a todos los seres vivos, de la propagación, y que sus formas primarias son justamente las que aparecen en los unicelulares.

Ahora bien, una cosa es aquí de fundamental interés. En los unicelulares no se pierde en la propagación el organismo del individuo paterno. Éste "no muere". La célula que vive en libertad puede sucumbir, ciertamente, a la muerte violenta, pero no a la natural. En la división pasa el cuerpo de un individuo a ser directamente los de dos nuevos individuos; perecen, sin duda, los órganos periféricos, para formarse de nuevo después de la duplicación, pero no los centrales. La sucesión de los individuos es, pues, aquí un continuo seguir viviendo el plasma junto con sus partes estructurales esenciales a través de la serie sucesiva de los individuos. Aquí se conserva, según esto, la especie viviente por medio de la conservación del cuerpo, sin que a esta última le ponga la muerte un límite natural.

f) La reproducción de los pluricelulares. El "soma" y el plasma germinativo. La herencia

Muy distinto es el aspecto del proceso en los pluricelulares. Sólo cada célula puede dividirse en forma cualitativamente igual. El organismo pluricelular no puede hacerlo. La propagación tiene que alcanzarse por otro camino. Sucede por medio de una especie de división del trabajo. Ya no el cuerpo entero con todos sus orgános —el "soma"—, sino una pequeña parte se encarga de la función de la reproducción.

Con ello se diferencia el ser vivo en dos partes muy desiguales: 1. el soma, es decir, la parte individual con todas sus formas parciales así como las funciones que constituyen la vida del individuo, y 2. el pequeño complejo de células germinativas con actividad de reproducción, de las que parte una y otra vez la formación de los nuevos individuos. La vida de estas células germinativas se prolonga sin solución de continuidad de un individuo a otro, mientras que el soma, al que está pasajeramente incorporada, sucumbe siempre de nuevo a la muerte.

De esta manera "peregrina" el plasma germinativo, el portador de la masa hereditaria, a través de la serie de los individuos y de las generaciones. Tiene en la serie de los portadores perecederos de la vida de la especie la misma continuidad que el plasma total de los unicelulares. Pero el individuo sucumbe a la muerte. El proceso de la vida colectiva de la especie lo deja sucumbir una vez que se ha propagado, es decir, que ha trasmitido la vida de la especie. El proceso de la vida colectiva de la especie sólo es él mismo continuo en el plasma germinativo de la especie; en los individuos es discreto, interrumpido, sujeto al ritmo de la muerte y el nacimiento. Ésta es la razón por la que este proceso colectivo es un proceso de una unidad y una totalidad ocultas. Pues lo que vemos de una especie viviente nunca es más que los individuos. En ellos solos se manifiesta la forma explícita de la especie, pero justamente ellos son lo perecedero. La forma desplegada de la especie sólo se propaga, pues, indirectamente; una pervivencia directa sólo la tiene el sistema de predisposiciones.

De acuerdo con ello depende la conservación del tipo de la especie, en medio del cambio de las generaciones, pura y exclusivamente de la exactitud de la reproducción individual. La cosa estriba en que se cumpla rigurosamente con todas las particularidades de la forma de la especie en los individuos reproducidos. Lo que sólo es posible si se fijan y trasmiten con tal exactitud por los elementos predeterminantes del sistema de prediposiciones.

En esta "trasmisión" de la forma estriba aquí todo. En ella consiste la herencia. Concierne tanto a los caracteres comunes de la especie cuanto a variadas desviaciones individuales. En un ente altamente diferenciado como el hombre puede desempeñar un papel importante la trasmisión hereditaria de rasgos especiales. Pero la herencia no se extiende a las propiedades adquiridas por los individuos, sino tan sólo a aquellas que ya estaban contenidas en el fondo de predisposiciones hereditarias. Lesiones o habilidades alcanzadas median-

te el ejercicio no pueden trasferirse por el camino de la herencia, pero sí las peculiaridades constitucionales que son la base de las habilidades alcanzadas ulteriormente.

Éstos son, sin embargo, meramente hechos. Sobre cómo funciona la herencia no dicen por lo pronto nada. El "mecanismo" por el que se trasmiten las propiedades es de una impenetrable complejidad. Lo que sabemos de él es en parte sólo lo superficial, en parte lo inferido y conjeturado hipotéticamente, en parte lo comprobado por la mera estadística (como, entre otras cosas, las leyes mendelianas). Un mecansimo propiamente tal no lo es, por lo demás, en rigor, siendo ésta una imagen que induce en error; sino justo en sentido eminente una función del complexo "orgánico". Pero también con esto se ha dicho poco: el "cómo" de la función es el gran enigma.

Lo que se sabe es que dentro de la célula germinativa desempeña el papel capital el núcleo y dentro de éste a su vez los cromosomas. Éstos contienen patentemente el sistema entero de predisposiciones, pues que justamente en ellos es observable en la división nuclear el prolijo proceso de la duplicación y la separación de las distintas partes —proceso cuyo sentido biológico sólo es comprensible si se trata de un desdoblamiento cualitativamente igual del sistema entero de predisposiciones. Este proceso es la confirmación visible de procesos invisibles que sólo podemos conjeturar. Con razón han ido y venido en la ciencia en torno de él las discusiones durante largo tiempo. Lo singular de la fusiforme figura mitótica, la notable actividad del aparato de los centrosomas, la formación del anillo de cromosomas y su división longitudinal en dos anillos —si todo este espectáculo, que retorna por doquier en múltiples variantes, tiene una significación de índole prospectiva, ésta sólo puede estar en la duplicación de los grupos predeterminantes del sistema de predisposiciones. Y esta duplicación sólo puede tener el sentido de que en la división de la célula reciban las dos células hijas el plasma germinativo entero.

Este complicado "mecanismo" de la herencia parece dominar el reino entero de lo viviente desde la arriba para arriba. Sólo en los seres vivos todavía más pequeños y más simples, las bacterias, no puede probarse su existencia. Pero en éstas quizá sea apenas distinta de la asimilación morfológica la reproducción de los individuos. En los protistos superiores está la mitosis perfectamente presente por todas partes. Pero la alta significación de la predeterminación de un proceso de reproducción compleja, que pasa por muchos estadios de formas heterogéneas, sólo en los pluricelulares, naturalmente, depende de la mitosis.

CAPÍTULO 53

LA MUERTE Y LA GENERACIÓN

a) "INMORTALIDAD POTENCIAL"

Cuál sea el misterio de la generación lo expresó por primera vez Platón en su *Simposio*: la generación es una "participación en la inmortalidad". Ésta no es una imagen mítica, como tantas otras en Platón, sino una idea absolutamente estricta: el individuo sucumbe a la muerte, pero trasmite activamente la vida, dejando tras de sí un nuevo individuo igual a él. El "eros", que motiva su cooperación en la generación, es su "aspiración a la inmortalidad". Hoy no se expresaría la cosa muy diferentemente: el impulso sexual es el instinto del individuo enderezado a la prolongación de la vida de la especie. E insuperable sigue siendo también la demostración platónica de esta idea con el contundente ejemplo de lo prestos que están los animales madres a morir por su cría.

Toda vida tiene la "tendencia a la inmortalidad" —no quiere decir nada más que: tiene la tendencia a conservarse. Pero no alcanza la conservación en el individuo, sino sólo en la prosecución de la vida de la especie por encima del individuo, es decir, por medio de la generación.

Desde aquí cae un claro rayo de luz sobre lo que son propiamente la muerte y la generación. A la muerte violenta está ciertamente expuesto todo lo viviente, y en ello no se entraña ningún problema. La muerte natural es algo enteramente distinto, es la autolimitación temporal del individuo determinada desde dentro (cf. cap. 46 *b-d*). Consiste en un volverse lábil el complexo orgánico de los procesos. Sus formas de manifestarse son el envejecimiento, el marasmo, el cese de la desasimilación (sedimentación de productos residuales en las células) y por último también el de la asimilación.

Los unicelulares inferiores no conocen la muerte natural (en el sentido de tales fenómenos). Cuando han crecido por encima de cierto volumen se dividen, sin que perezca el cuerpo celular ni se pierda nada. Aquí no hay todavía un "soma" separado del plasma germinativo. La serie de los individuos constituye también aquí una periodicidad del proceso de la vida en la reiterada alternancia de crecimiento y división, pero no una discontinuidad ni interrupción propiamente tal. En este sentido es legítima la tesis que dice que los

unicelulares son "potencialmente inmortales", potencialmente porque sólo la muerte natural, no la violenta, está excluida de la serie de sus generaciones.

Si se repara ahora en que los seres vivos unicelulares, y justamente los más simples, representan la forma filogenéticamente más antigua y primitiva de la vida, es fácil de ver que esta pervivencia potencialmente inmortal por autodivisión es en general la forma primaria de la vida de la especie. De donde se sigue sin más que la muerte del individuo no es una peculiaridad primitiva de todo lo viviente, sino un hecho secundario.

Un hecho que se instaura allí donde el individuo se vuelve de una constitución somática demasiado grande o demasiado complicada para poder dividirse en forma cualitativamente igual. Éste es el caso en todos los pluricelulares. Pero no sólo en ellos. También los protozoos más organizados presentan ya una especie de fenómeno de transición, así, por ejemplo, aquellos en que se deshace antes de la división un macronúcleo que se rehace después de ella en las células hijas. Aquí hay ya el indicio de un "soma" que sucumbre como individuo.

El hecho de la muerte natural sería absolutamente incomprensible partiendo del individuo. No se agota en los fenómenos de decadencia del individuo, ni siquiera en su autolimitación temporal. Ésta tiene sin duda su razón de ser, pero partiendo del individuo no tiene sentido. En cambio, sí lo tiene partiendo de la vida de la especie. Para la vida de ésta resulta justo superfluo el individuo una vez que se ha propagado. La muerte del individuo es exactamente lo mismo que la función sexual y la generación una manifestación de la vida de la especie en el individuo: a los individuos jóvenes les resultan un obstáculo los viejos, dado el limitado espacio vital de la especie, por lo que la vida genealógica de ésta acaba con ellos. La autolimitación temporal lo mismo que la autorreproducción son puros momentos de la vida de la estirpe en el individuo.

b) La continuidad del plasma germinativo. El proceso desgajado de la vida

Ahora bien, lo notable es que la forma primaria de la vida de la especie, incluyendo la inmortalidad potencial, sigue existiendo perfectamente en el reino de los pluricelulares. Tan sólo aparece en el fondo, por decirlo así, ocultándose detrás del ir y venir de los indi-

viduos y no siendo por esta causa reconocible a primera vista. Pues aquí ya no concierne a los individuos enteros en su forma adulta, sino meramente a la pequeña parte consistente en las células germinativas. Esta parte atraviesa justo la serie de los individuos al seguir viviendo en portadores siempre nuevos, encerrada y protegida por ellos. La vieja forma prístina de la vida de la especie retorna en la continuidad del plasma germinativo (cap. 52 *f*).

Si se considera la vida colectiva de la especie por el lado del plasma germinativo, se presenta de la siguiente manera. Es la misma división celular, y con la misma división nuclear mitótica, que en los unicelulares la que se continúa sin interrupción; pero de una parte de estas células salen siempre de nuevo los procesos de producción de las formas de los individuos pluricelulares, mientras que las restantes siguen existiendo intactas. Sólo que esta prosecución de la existencia de las células germinativas ya no es un vivir en libertad, sino un estar portadas por el organismo pluricelular, un estar insertas en el "soma" del individuo y a la vez un estar nutridas y protegidas por él. Los individuos se presentan de esta manera como los efímeros portadores y guardianes de la vida de las células germinativas, mientras que ésta constituye la vida propiamente duradera de la especie.

Cierto que el anterior es el aspecto de un solo lado. Pero de un lado que resulta muy patente cuando se mira al modo y manera "como" está encajada en el proceso continuo de la vida de las células germinativas la morfogénesis de los individuos con sus estadios iniciales. En el estadio de madurez de los individuos se produce un poderoso aumento de las células germinativas. Muchas de éstas sucumben en cuanto las ha dado de sí el organismo. Pero de algunas sale la reproducción de los individuos, por medio de la misma reiterada división celular (con división nuclear mitótica); sólo que ahora 1) permanecen juntos los productos de la división, y 2) deja la división celular de ser cualitativamente igual. Las células surgentes de la reiterada división se diferencian a medida que aumentan en número y en cuanto cualitativamente diversas constituyen un todo pluricelular. Constituyen una nueva y sólida comunidad de vida. Ambas cosas juntas, la acumulación y la diferenciación —esta última ya bajo la influencia de la función, que se vuelve cada vez más múltiple, de la posición dentro del todo —constituyen la fábrica de los tejidos del individuo.

Del continuo de la división cualitativamente igual de las células germinativas se desgaja, en la generación de cada nuevo individuo, un proceso especial, un proceso de división cualitativamente desigual

de construcción de formas. Este proceso desgajado es la morfogénesis del individuo. Pero no sigue corriendo sin interrupción; la división celular y la acumulación no van *in infinitum,* sino que se detienen al alcanzarse la forma característica de la especie, es decir, en el individuo adulto. El proceso se limita espontáneamente hasta pasar por último a la autodisolución del individuo. Esta última es la muerte individual. El proceso desgajado es un callejón sin salida de la vida. Sus productos, las células del soma, los órganos y los miembros, están condenados a muerte. La única excepción la constituyen las células germinativas, que se conservan en el seno del soma y pasan a los nuevos individuos. La vida de las células germinativas escapa el callejón sin salida a través de la generación.

Vista desde la vida colectiva de la especie es la muerte del individuo un hecho final. La vida expele lo que no puede contener, tan pronto como ha prestado sus servicios a la vida de la estirpe. Estos servicios son los de la generación. Con ésta se vuelve superfluo el individuo como portador de la vida de la especie. Mientras sirve aún de protección a la prole no es superfluo; una vez que ha cumplido también esta función, se vuelve carga inútil, concurrente excesivo en la lucha por el alimento. Por eso es final su muerte.

En sí sería perfectamente concebible un reemplazo de las células senescentes en el "soma" del individuo. En varios órganos se lo encuentra en efecto duraderamente. Mas parece que ello sólo es posible en medida restringida. La vida de la especie emprende el camino más sencillo de dejar sucumbir al individuo y reemplazarlo partiendo del plasma germinativo. Más aún, en muchas especies vivientes es la vida de una directa prodigalidad con los individuos; reproduce muchos más de los que serían necesarios para la conservación de la especie, de suerte que sólo pocos llegan en cada generación a la madurez y la reproducción.

c) La propagación sexuada. La división reductiva y la fecundación

La generación misma no es idéntica a la reproducción de los individuos. Sólo es el punto de partida de esta última. No ella, sino la reproducción entera es el momento complementario de la muerte del individuo, junto con la cual constituye el juego de los procesos contrarios de la vida de la especie. Pero la iniciación del proceso de reproducción del individuo viviente es un proceso de índole peculiar, y lo es ya en la vida del individuo mismo.

Con la distribución de las funciones de la vida individual y la vida de la especie entre diversas partes del organismo, es decir, con el tomar la reproducción sobre sí un determinado órgano, va de la mano un hecho más que no es idéntico al anterior: la distribución de la función generativa entre dos distintos sexos o la llamada propagación sexuada. Consiste en que no puede generar nuevos individuos un individuo solo, sino únicamente dos juntos, o sea, que los individuos de la especie están forzados a reunir su plasma germinativo Lo que con esto se consigue es evidente sin más; es la constante compensación de la masa hereditaria de la especie presente en los individuos que viven simultáneamente.

Este hecho domina el reino de las plantas y los animales superiores en toda su extensión. Y aún allí donde hay partenogénesis encontramos a la vez la propagación sexuada. En el reino de los protistos hay el fenómeno análogo al de la copulación, es decir, la fusión de dos células en una, las más de las veces intercalado en una larga secuencia de simples autodivisiones. Las investigaciones más recientes (en particular las de Max Hartmann) han mostrado que también aquí existe ya una diferencia de "gametos" que patentemente hay que comprender como análoga a la diferencia de sexos en los pluricelulares.

El hecho de la generación sexuada desdobla el tipo de cada especie en dos subtipos. Es causa, pues, de que nunca aparezca en un individuo el tipo íntegro de la especie. Su finalidad relativamente a la vida colectiva de la especie no es de ninguna suerte transparente sin más. Por lo pronto es, antes bien, claro que con ella no se facilita, sino que se dificulta la propagación. Si cada vástago de una planta fuese capaz de germinar y desarrollarse hasta ser el individuo entero, estaría patentemente mucho mejor asegurada la reproducción y conservación de la especie.

La ciencia biológica busca hace mucho explicaciones para esta especie dificultada de la propagación. Las viejas teorías suponían que el huevo de los metazoos es "pasivo", teniendo que ser "avivado" por el espermatozoo; cosa semejante se aplicaba a la relación entre el pistilo y el polen de los metafitos. En ello se entrañaba un muy viejo prejuicio que no contaba con la homogenidad del plasma germinativo masculino y femenino, sino que partía puramente *a priori* de la presunta oposición de un modo de vida "activo" y otro "pasivo". Es muy comprensible que al hacerlo así se estuviera ofuscado por la actividad, externamente muy llamativa, del impulso sexual masculino en el reino animal, así como por la conducta casi

universalmente pasiva de las hembras. Únicamente tarde se cayó en la cuenta de que ni lo uno ni lo otro permitía sacar una conclusión sobre el carácter del plasma germinativo.

Únicamente el descubrimiento de las "divisiones de madurez" que tienen lugar en el núcleo de las células germinativas antes de la fecundación ha enseñado aquí otra cosa. En estas divisiones resulta rebajada a la mitad la masa de los cromosomas, resultando expulsada la otra mitad. Por consiguiente, únicamente por medio de la unión de dos células germinativas puede restablecerse la integridad del plasma germinativo. Además pierde la célula germinativa femenina (el huevo), encima de la mitad de sus cromosomas, su aparato de división, la centroesfera. Con ello pierde a la vez su capacidad de división; pero como el proceso de germinación consiste en una reiterada división, pierde su capacidad germinativa. Por eso se vuelve menesterosa de fecundación; pues ahora queda pendiente, con todos los demás procesos del desarrollo, del aparato de división de la célula germinativa masculina, del espermatozoo. Pues éste trae consigo su centroesfera. Por lo tanto puede incluso decirse que aquí se confirma algo de la vieja idea que atribuía la actividad a la célula seminal masculina; aunque de una manera muy distinta de aquella que se había pensado. La actividad no concierne patentemente de ninguna suerte a la masa hereditaria misma, ni menos a su fuerza de predeterminación, sino simplemente al órgano secundario de la función eferente.

Esta función eferente es, cierto, esencial y no debe menospreciarse dentro del conjunto del complicado proceso. Lo notable resulta sólo que también el huevo es primitiva y espontáneamente capaz de división y únicamente pierde esta capacidad por la división de madurez. Si se junta esto con el rebajamiento de la masa de predisposiciones a la mitad —la llamada "reducción"—, hay que concluir que la división reductiva está expresamente dispuesta para hacer al huevo menesteroso de fecundación.

d) Sentido biológico de la propagación sexuada

La consecuencia es que hay que buscar en otra cosa el sentido biológico de la fecundación y a la vez el de toda la propagación sexuada. La posibilidad de la reproducción de los individuos de una manera más sencilla la atestiguan los casos conocidos de partenogénesis; aquí surgen de células germinativas no fecundadas, y por lo mismo

sin que anteceda ninguna clase de división reductiva, ejemplares plenamente desarrollados de la especie. Y se pregunta por qué, pues, en la gran mayoría de los seres vivos, y tanto más expresamente cuanto más alto se sube en la gradación, se toma el rodeo mucho más complicado de la cooperación de los sexos.

De ello sólo puede estar la razón en una muy determinada finalidad del rodeo relativamente a la vida colectiva de la especie. De alguna manera tiene que suceder que las especies vivientes con propagación sexuada puedan conservarse mejor, es decir, que tengan alguna ventaja frente a las otras, revelando ser superiores a éstas en la lucha por la existencia. Si puede señalarse una finalidad semejante, resultará comprensible por qué filogenéticamente se conservan justo aquellas especies que tienen esta organización, hasta terminar por acabar con las otras.

Lo interesante y a la vez categorialmente decisivo es que justo bajo el punto de vista de la vida colectiva de la especie puede muy bien señalarse una finalidad semejante.

En los seres vivos complejamente adaptados depende la conservación de la especie plena y totalmente de la exactitud con que la reproducción individual conserve el tipo de la especie. Una pequeña desviación puede en ciertas circunstancias poner en peligro la continuidad de su existencia, al perturbar la adaptación a muy determinadas condiciones de vida. Si, pues, hay una cierta labilidad del sistema de predisposiciones —y esto es probable *a limine*, porque los complexos orgánicos sólo presentan en general una estabilidad limitada—, tiene que ser válida la siguiente regla: allí donde la reproducción reposa en el caso singular simplemente sobre las predisposiciones del germen de un solo individuo, existe la posibilidad de que, si surgen anormalidades del plasma germinativo, e indirectamente de los nuevos individuos, se acrecienten en el curso de la propagación. No es posible esperar otra cosa de la continuidad de la vida de las células germinativas en la serie de los individuos. Pero justo esto puede significar a la larga la extinción de la especie.

Si, por el contrario, tienen siempre que cooperar dos individuos para generar uno nuevo, tiene que mezclarse a cada generación el plasma germinativo. Y entonces tienen que compensarse en conjunto las desviaciones de las predisposiciones hereditarias respecto de la norma. Al menos es, dado un número suficiente de individuos con líneas genealógicas suficientemente diversas, escasa la probabilidad de que se reúnan justamente anormalidades de la misma dirección. En general se paralizarán, pues, las desviaciones del sistema de pre-

disposiciones. Y cuanto más plurilateral se vuelva en la sucesión de las generaciones la mezcla de los elementos de predisposición en el plasma germinativo de una especie viviente, tanto más alto asciende la probabilidad de que al lado de individuos de formación no final que sucumban, aparezcan nuevos individuos normales. Mientras las condiciones externas de la vida permanezcan aproximadamente las mismas y los individuos mejor adaptados a ellas, es decir, los "normales", revelen ser también los más capaces de vida, tienen que ser también estos últimos los que lleguen preponderantemente a reproducirse. Pero esto significa nada menos que la necesidad de que se restablezca siempre de nuevo el tipo de la especie.

En las teorías biológicas, hasta donde tocan al fenómeno en cuestión, se conoce esta forma de la economía del plasma germinativo con el nombre de "anfimixis". La expresión significa la mezcla de todos los plasmas germinativos en la vida de la especie. Si se repara en que el sistema de predisposiciones sigue viviendo en todo instante en muchos individuos, estando repartido entre ellos como entre sus portadores pasajeros, por decirlo así, mientras que en el individuo aislado está expuesto a las contingencias de su propia labilidad, es la mezcla de todos los plasmas conseguida por medio de la reiterada generación sexuada un eminente factor constitutivo de la conservación de la vida de la especie. Constituye patentemente el contrapeso del arriesgado aislamiento e individualización de las distintas líneas genealógicas, o, por decirlo así, la constante reducción de la vida de la especie dividida en muchos distintos canales otra vez a la unidad de una sola corriente de vida. Pero esto significa que constituye un principio de regulación cualitativa en la vida colectiva de la especie.

La influencia de un principio semejante depende aún, es cierto, de otras condiciones categoriales. De ellas habrá de tratarse aún más abajo. La eliminación reiterada de las formas no finales, es decir, insuficientemente adaptadas, y la sola conservación en conjunto de las adaptadas, no es cosa de la anfimixis, sino de una selección de los individuos que opera sin interrupción (cap. 58). Pero una mera selección sin anfimixis de los plasmas germinativos con dificultad puede ser de un efecto decisivo. En esta significativa organización está justo el factor capital no en los individuos, sino en el sistema de predisposiciones. Con el individuo anormal o degenerado sucumbe, cuando no llega a propagarse, la predisposición germinativa que se había vuelto anormal, quedando eliminada de las ulteriores combinaciones de los sistemas de predisposiciones. Pues siempre se combinan de nuevo en cada generación las predisposiciones heredita-

rias. Y de los sistemas de predisposiciones combinados en cada caso quedan continuamente eliminados los no finales por medio de la extinción de los individuos degenerados, mientras que los finales se conservan y recogen en las ulteriores combinaciones.

e) Función regulativa de la anfimixis

Tal imagen de conjunto concuerda exactamente con el fenómeno de la división reductiva. En efecto, si, como se mostró, únicamente por medio de la división reductiva se vuelve el huevo menesteroso de fecundación, sólo en el compeler a la copulación puede estar la finalidad de esta división; y a ello se ajusta a su vez el hecho de que en esta división se rebaja a la mitad el número de cromosomas, de tal suerte que únicamente después de la copulación vuelve a estar presente el número normal.

En semejante organización tenemos de cierta suerte a la vista el aparato por medio del cual queda expelida en cada generación una parte de la masa de predisposiciones; los cromosomas separados de los otros en la división de madurez quedan justo expulsados de la célula y se disuelven. Naturalmente, los alcanzados por este destino no son siempre los elementos de predisposiciones degenerados o simplemente predeterminantes en un sentido no final, o al menos es necesario suponerlo así, pues identificar los distintos elementos de esta índole es empíricamente cosa de imposibilidad. Y si pudiésemos captarlos microscópicamente, siempre seguiría siendo hipotética su coordinación con determinados momentos formales del soma, pues que el proceso entero del desarrollo no se deja observar sin solución de continuidad, sino sólo dividido en fases. Pero para la comprensión fundamental del asunto tampoco es menester la identificación ni la coordinación inequívoca.

Pues en la vida de la especie no estriba la decisión acerca de la viabilidad y el derecho de propagación en una selección de las predisposiciones germinativas, sino en una selección de los individuos. Los individuos mejor adaptados son aquellos que más fácilmente triunfan en la lucha por la existencia. Incluso, pues, suponiendo que aparezcan en el mismo número las combinaciones favorables y las desfavorables, sucumbirán por término medio en mayor número las desfavorables que las favorables, debido a la inferioridad de los individuos oriundos de aquéllas. Pues los individuos inferiores tienen menos probabilidades de llegar a tener descendencia. Y esto es lo

único que importa. Pues lo que no llega hasta la propagación, tampoco trasmite su degenerado plasma germinativo. Queda eliminada su masa hereditaria.

Una confirmación más de este estado de cosas resulta de la dirección degenerativa que toma la vida de una especie si se impide la anfimixis de los plasmas germinativos. Tales casos los tenemos a la vista allí donde a través de una larga serie de generaciones sólo se juntan para la propagación individuos de una misma y estrecha línea genealógica, o sea, en la "endogamia" reiterada.

Se han aducido sin duda varias razones en contra del efecto degenerador de la "endogamia", y el hecho es que también hay casos sin degeneración. Pero es cosa que con dificultad puede generalizarse. Hay en contra demasiadas pruebas. Y encima concuerda con ellas la reflexión teórica. Pues en todas las circunstancias se restringe con la "endogamia" reiterada la mezcla de las predisposiciones hereditarias: tropiezan siempre de nuevo unos con otros sistemas de predeterminantes de la misma peculiaridad, o de una peculiaridad demasiado semejante, no dando ya por resultado la mezcla ulterior nuevas combinaciones, ni por consiguiente compensación alguna ni multiplicidad entre la cual elegir allí donde aparecen anormalidades. No pueden menos de acrecentarse, pues, las desviaciones de la norma.

Justamente en este fenómeno puede verse sin equívoco, aun cuando haya notables excepciones a él, cuánto es menester en la vida genealógica de la especie la regulación por medio de una compensación siempre nueva de los plasmas germinativos. Más aún, puede osarse sacar de ello la conclusión de cuán lábil es de suyo el sistema de predisposiciones de las más de las especies vivientes, de cuán rápida y fatalmente pueden acrecentarse las tendencias degenerativas una vez surgidas si no se les opone espontáneamente en la anfimixis una función de regulación compensativa.

f) La "endogamia" y la partenogénesis

La vida colectiva de la especie se presenta de esta manera como un haz de líneas genealógicas que van de un cabo a otro, pero que se cortan siempre de nuevo a ciertas distancias, o sea, que normalmente nunca se alejan mucho unas de otras, de tal suerte que después de una larga serie de generaciones se han cruzado de nuevo las más. Así por lo menos sería en el caso ideal. Prácticamente quedan siempre eliminadas numerosas líneas por la muerte prematura de

individuos; lo que, sin embargo, resulta contrapesado por el hecho de que las restantes líneas se desdoblan y ramifican sin cesar. Dado un número suficientemente grande de individuos, no importa tanto que la anfimixis sea en todo instante omnilateral, cuanto que sea suficientemente grande la multiplicidad de los sistemas de predisposiciones que se combinan en cada caso. No pueden hacerse indicaciones generales acerca de lo grande que tenga que ser para conservar puro y estable el tipo de la especie. Pero es de esperar que en las especies lábiles en alto grado sea por necesidad considerablemente mayor que en las especies de alta fijeza hereditaria.

La "endogamia" es la secesión de unas pocas líneas. Si la multiplicidad no basta para la compensación, se inicia la degeneración. Si se trata de una cantidad mayor de líneas genealógicas —tal como tiene lugar, digamos, con el aislamiento espacial de un grupo entero de ejemplares—, no necesita el proceso desembocar en degeneración. Pero sí suele conducir a una cierta decadencia por obra de la adaptación a circunstancias locales. La rama desgajada presenta al cabo de algún tiempo un tipo específico alterado, convirtiéndose en una variante.

En los organismos que se multiplican en una rápida secuencia de generaciones encontramos muchas veces una forma mixta de propagación. Esto es válido ante todo de los unicelulares. Aquí alternan la reproducción sexuada y la asexuada y las más de las veces de tal manera que, después de una serie de divisiones celulares simples, se intercala siempre una copulación de dos individuos. La división prosigue sin trabas a lo largo de una serie entera de generaciones, hasta que finalmente se hace más lenta y, por decirlo así, "se paraliza"; entonces surge la copulación, en la que se reúne la masa hereditaria de dos individuos, y tras ella prosigue de nuevo sin trabas durante cierto tiempo la división. Dada una rápida sucesión de generaciones, basta patentemente para la regulación del tipo de la especie el mero tener lugar periódicamente la mezcla de la provisión de cromosomas.

Análogamente es aún en varios pluricelulares. Conocido es el ejemplo de los pulgones. Y en él puede verse claramente que la simplificación del modo de reproducción a través de algunas generaciones de individuos engendrados asexuadamente trae consigo la ventaja del aumento sin trabas.

Si se contemplan todos estos hechos en conjunto, parece asombroso que haya partenogénesis en seres vivos de organización relativamente alta. Los más notables son los casos de varias plantas cultiva-

das que en libertad se propagan sexuadamente, pero que forzadas por el hombre pueden hacerlo igual de bien partenogenéticamente.

¿Qué prueban en rigor tales casos? En el fondo tan sólo que en el dominio de la vida de la estirpe hay aún otras posibilidades de guardarse de la degeneración. La más simple de ellas es sin duda la que consiste en acercarse a la efectiva inmutabilidad la fijeza del plasma germinativo. Entonces no se llega en absoluto a anormalidades que puedan acrecentarse, ni hay nada contra lo cual sea menester de regulación. Ello hace en rigor objeto de las más altas exigencias a la estabilidad del plasma germinativo en la continuidad temporal de su marcha a través de los cambiantes individuos. Y sólo por ello es comprensible que la partenogénesis ya no sea posible en los seres vivos de más alta organización y correspondiente complejidad del sistema de predisposiciones, y que en general constituye la excepción dentro del reino de lo viviente.

Y añádase aún que tan alta fijeza hereditaria puede ser hasta una desventaja decisiva. En efecto, la forma de la especie queda con ello presa de sí misma, no pudiendo ya trasformarse, o sea, tampoco adaptarse a nuevas condiciones de vida. Pero ¿qué especie viviente puede estar segura de la duración de sus condiciones de vida, de tal suerte que pueda renunciar a toda movilidad de adaptación?

CAPÍTULO 54

LA VARIABILIDAD

a) EL SISTEMA NATURAL Y LA MOVILIDAD DE LAS ESPECIES

Las especies vivas pasaban antaño por invariables. Por eso se tenía su tipo formal por algo sustancial. Así tenía que parecer mientras se estuvo atenido a una experiencia encerrada en estrechos límites temporales. Pues dentro de los módulos temporales de duración de la vida humana no se alteran las especies que viven en libertad en la naturaleza. O con más exactitud, se alteran tan lentamente que la desviación del tipo específico una vez dado no puede por lo común comprobarse en un espacio de tiempo tan corto.

Es en los animales domésticos y las plantas cultivadas donde se descubrió por primera vez lo contrario. También esto es muy comprensible: estas especies viven directamente ante los ojos del hombre, que persigue en ellas los árboles genealógicos y hace con ellas

sus ensayos de criador, es decir, de trasformador de la forma de la especie. Pero no es la sola atención dedicada a ellas lo que conduce al descubrimiento de la variabilidad; antes bien, bajo la mano del criador se mueve considerablemente más de prisa la alteración del tipo de la especie, de tal suerte que en condiciones favorables basta perfectamente una vida humana para comprobar una visible alteración. Con todo, fue también esto durante muy largo tiempo un mero saber práctico de los criadores.

En la teoría se abre paso el conocimiento de una variabilidad de las especies vivas únicamente a fines del siglo XVIII, y no por cierto partiendo de la experiencia de los prácticos, sino del problema que de la "clasificación natural" que se volvió entonces agudo. Hacía tiempo que se desplegaban esfuerzos por lograrla así en botánica como en zoología: se trataba de reducir a un sistema la multiplicidad de las formas de la vida. Pues parentescos y analogías, naturalmente, siempre se habían ya visto. Sólo que también tales esfuerzos empezaron por tener un carácter más bien lógico, que es por lo que se disputó tanto tiempo y tan vivamente en torno del *principium divisionis*. Se pensaba menos en señalar notas biológicamente elementales que en destacar rasgos bien comunes y bien visibles. Así surgió una sistematización de las plantas y animales que se contentaba con la división y la sinopsis, sin preguntar en serio por diferencias esenciales. La que se hizo más conocida es el sistema linneano de las plantas.

La cuestión de un sistema "natural" es, por el contrario, ya un considerable progreso. Éste sobreviene con la fundación de la anatomía comparada en la zoología. Ya a los primeros pasos de esta nueva rama del saber, al comparar esqueletos animales, hubo de sorprender que la fábrica interior del organismo de diversas especies presenta una concordancia mucho mayor que el aspecto exterior y la manera de vivir. Esta impresión se robusteció cuando se descubrieron las amplias analogías de los órganos al lado de una figura exteriormente muy diversa. Pero desde aquí hubo todavía un difícil camino que recorrer hasta que alboreó la idea de que cuando se considera un gran material de especies se desvanecen las líneas divisorias tajantes entre los tipos de formas, para ceder el paso a series coherentes de transiciones menores.

Únicamente así logró pisar tierra firme la idea de un "sistema natural" de las plantas y animales. Pero tampoco pudo detenerse ya la idea, en sí del todo distinta, de un orden genealógico universal. Sobre la base de este nuevo espectáculo, no pudo seguir afirmándo-

se la constancia de las formas de las especies. La revolución que con ello se produjo en el pensar biológico es fundamental y verdaderamente categorial. No sólo se echó por la borda la vieja categoría de la "sustancia formal", sino a la vez que ella la idea consuetudinaria de la identidad, carácter absoluto y eternidad de las especies. En su lugar aparece la movilidad del tipo de la especie en la secuencia de las generaciones de individuos. Esto sin duda no es aún de ninguna suerte la idea de la descendencia, por no decir una teoría de ésta. Cierto que con ello se resultó empujado hacia una teoría semejante. Pero esto es cosa de otro capítulo.

b) Primitiva labilidad del plasma germinativo y "dispersión" de la especie

Las nuevas perspectivas que con lo anterior entran en el círculo visual repercuten directamente sobre la concepción de la vida de la estirpe y de su base, la vida de las células germinativas. Pues por lo pronto pugna la alteración del tipo de la especie, y en general toda variabilidad, con el sentido antes expuesto de la reproducción de individuos específicamente iguales, así como con el principio, dirigido a la regulación cualitativa de la vida de la especie, de la propagación sexuada y la anfimixis.

Pero aquí se revela justo que las consideraciones anteriores eran unilaterales. Es verdad, la estabilidad del tipo de la especie en medio del campo de los individuos depende plena y totalmente de la estabilidad del plasma germinativo. Pero —así hay que añadir— también la variabilidad del tipo de la especie depende otro tanto de la variabilidad del plasma germinativo.

Esta última afirmación no es comprensible de suyo. Lamarck no la había comprendido aún, y lo mismo que él muchos de los posteriores. Es que al pronto parece justo todo lo contrario: se cree poder captar *a priori* que todo influjo duradero sobre los individuos que los impulsa en una determinada dirección de alteración de las formas o de las funciones tiene que poder alterar en último término también el tipo de la especie.

Sin embargo, traza aquí un claro límite la ley de la herencia: no hay herencia directa de propiedades o capacidades adquiridas únicamente por el individuo. Es incluso relativamente indiferente que se trate de particularidades surgidas de influjos externos (como las lesiones) o de aquellas que se alcanzan mediante el incremento ac-

tivo de una función (ejercicio). Lo que interesa es sólo una cosa: si lo comprometido en ello es meramente el "soma" individual del organismo o también el plasma germinativo. Únicamente si son presa de la alteración también ciertos "genes" del plasma germinativo pueden heredarse las nuevas peculiaridades. Pues sólo el plasma germinativo determina el proceso morfogenético de neoformación de los individuos. Sobre ésta no tienen influjo alguno las condiciones "somáticas" de los individuos generadores.

Acerca de esta situación engaña siempre de nuevo incluso al experimentado el hecho, que salta a la vista, de que las propiedades observadas en el individuo retornan patentemente en su descendencia. Así es con muchas capacidades del hombre, así también con numerosas peculiaridades de los animales domésticos y las plantas cultivadas. Tan sólo no se observa que de ninguna suerte se hereda todo, sino siempre sólo algo, y además nunca lo adquirido únicamente por el individuo en su propia vida, sino siempre sólo aquello que ya estaba contenido en sus predisposiciones. Tan sólo no es siempre fácil distinguir en el caso singular lo uno de lo otro, principalmente tratándose de capacidades que pueden incrementarse con el ejercicio. En el retorno de tales capacidades es justo lo heredado sólo la base; lo que luego hace con ello el hombre mediante la aplicación y la constancia es su obra individual. Pero esta última no se hereda.

Y todavía hay una segunda cosa que se hace evidente en este punto del desarrollo del problema. Desde siempre se ha preguntado como forzosamente por "causas" de la modificación de la especie dondequiera y comoquiera que se haya tropezado con fenómenos de tal modificación. El supuesto tácito era justo el de que el tipo de la especie es por lo pronto algo fijo, de suerte que toda desviación de él habría de tener causas especiales. Sin saber bien lo que se hacía, se tomaba de esta manera por dada una absoluta estabilidad del plasma germinativo, o sea, justo aquello que organológicamente habría de ser lo menos probable. Pues se sabía muy bien que todos los complexos orgánicos son de suyo lábiles y sólo se conservan por virtud de funciones especiales de regulación que trabajan activamente. Esto tiene que ser naturalmente también válido del sistema de predisposiciones; y justamente de éste hubiera debido ser tanto más evidente cuanto que en la vida del plasma germinativo se trata de una existencia continua a lo largo de tiempos de un orden de magnitud enteramente distinto del de aquellos de que se trata en el soma del individuo. Toda inestabilidad tiene, pues, aquí por adelan-

tado un libre espacio para explayarse enteramente distinto del disponible en la vida del individuo. Sobre el trasfondo de esta labilidad cobra también por primera vez sentido y peso el hecho de la propagación sexuada y de la anfimixis del plasma germinativo (cap. 53 *d, e*).

Con ello toma la situación entera otra faz. En la modificación de la especie se trata, patentemente, no de causas especiales de la alteración únicamente "accesorias", por decirlo así, sino ante todo y simplemente de la labilidad primitiva que comparte el plasma germinativo con todos los complexos (y complexos parciales) orgánicos. Esto significa que en la vida de una estirpe nos las habemos de suyo con un cierto espacio disponible por parte del tipo mismo de la forma. En el lenguaje de la estadística puede designarse este fenómeno como "dispersión" cualitativa de la especie. En lo que fácil es de ver además que también pueden alterarse la extensión y la dirección de la dispersión. Pues límites fijos de ésta sólo puede haberlos allí donde imperen leyes generales que le prescriban límites. No tenemos razón alguna para suponer tales leyes en la vida de la especie.

Con esto se altera de raíz el estado del problema. Especies vivientes cuyo plasma germinativo no está fijo específicamente en absoluto, tienen que ser por anticipado cualitativamente móviles. Y tienen que modificarse también efectivamente tan pronto como se acumulen y, por decirlo así, aparezca con preferencia una determinada variante en los individuos que llegan a tener descendencia. Pero esto sucede allí donde surgen ciertas condiciones de vida que dan a tal variante la ventaja en la autoafirmación de los individuos. Variantes de tal índole cobran justo en la vida de los individuos valor de selección.

c) Consolidación y estabilidad secundaria

La nueva idea es decisiva para apreciar el valor del principio de la selección natural. Como este principio constituye una categoría propia de lo orgánico, únicamente más tarde habrán de darse sobre su esencia los detalles pertinentes. Dentro del tema de la simple variabilidad del tipo de la especie sólo interesa al respecto un punto.

Se ha objetado contra el principio de selección que supone ya la variabilidad de la especie; pero como pretende señalar la causa de la modificación de la especie, supone justo aquello que quiere probar. En esta objeción es justo lo primero, pero lo segundo es erróneo de

raíz. Variabilidad no es modificación de la especie. Puede muy bien suponerse aquélla sin suponer también ésta. La variabilidad es exclusivamente un momento de la inconstancia del sistema de predisposiciones, algo así como su laxitud o deleznabilidad, un factor de dispersión o de oscilación en torno a un tipo específico medio. Pero de ninguna suerte entra en su esencia la posibilidad de que en semejante oscilación aumenten las oscilaciones continuamente hacia cierto lado, ni la necesidad de que aumenten en determinadas circunstancias externas. Pero de este aumento se trata en la modificación de la especie. Para ésta es menester la acción selectiva de condiciones externas.

En nada altera lo anterior el hecho de que por otra parte haya también una variación de índole puramente fenotípica, provocada por influjos externos en el desarrollo de los individuos (por ejemplo, en las plantas por la diversidad del suelo de que se nutren). Lo justo sería no llamar en absoluto variación a fenómenos de esta índole. Sólo aquello que descansa en un cambio de dirección de las predisposiciones germinativas merece el nombre de variación. En todo caso, aquí sólo se habla de la variabilidad en este último sentido.

La dispersión misma se supone, pues, aquí con razón, porque no está sujeta a causas especiales, sino que constituye la manera de manifestarse una propiedad primitiva del plasma germinativo: su labilidad. Que así es, resulta de la discusión del proceso de reproducción y de la función de regulación ligada con él.

Podría en rigor dudarse de lo anterior, si la reproducción de los individuos fuese en los seres vivos superiores universalmente partenogenética, o tal que no hubiese menester de la anfimixis. Pero si para fijar el tipo de forma en la secuencia de las generaciones de individuos es menester una reiterada copulación de las células germinativas, de una constante compensación y de una paralización de tendencias a la desviación siempre ya presentes, es la cosa enteramente distinta: todo este aparato de regulación es entonces la prueba de que la variabilidad del plasma germinativo mismo que vive continuamente es primitiva, o sea, de que el sistema de predisposiciones de una especie viviente no es de suyo de forma fija, sino móvil, lábil.

Consolidación la hay también, sin duda, pero sólo como excepción, y cierto que tampoco sin límites. Así en las especies que se propagan partenogenéticamente. Y estas excepciones enseñan que no hay biológicamente en ello una ventaja incondicional para la vida de la especie. Con la consolidación del plasma germinativo caduca el poder de adaptación de la especie a nuevas condiciones de vida.

Y en general hay que ver claro que lo asombroso de la vida de las especies no es la oscilación o dispersión de la forma, sino antes bien su relativamente alta constancia. De aquéllas son obvias las razones, para ésta es menester un complicado aparato de regulación. Pero allí donde hay regulación, se supone ya labilidad en todas las circunstancias.

Mas la forma de la labilidad que presenta el plasma germinativo es en los complexos orgánicos por adelantado una forma necesaria y evidente literalmente *a priori*. Aquí sólo pudo inducir en error el creer en una analogía del todo extraviada con las leyes naturales matemáticas de lo inorgánico. Pues aquí no son justos ni poco ni mucho los supuestos de tales leyes. Hay, es cierto, leyes generales de funciones orgánicas que se acercan a las físicas y constituyen, por decirlo así, la prolongación de éstas. Pero aquí no se trata de ellas. Las verdaderas leyes de las especies vivas son de otra índole; son ellas mismas leyes móviles y en cuanto tales nunca válidas sino condicionalmente. Es decir, comparten la variabilidad de la forma orgánica de la especie.

El principio de variabilidad puede según ello enunciarse brevemente así: el plasma germinativo de una especie es de suyo un complexo inestable. Lo que lo mantiene fijo en su constitución especial no es una inmanente legalidad natural, sino sólo una constante amputación espontánea de las desviaciones. Varía de suyo en una libre dispersión. Y se mantiene fácticamente fijo en sí mismo tan sólo por la acción selectiva de su finalidad relativamente a la vida de la estirpe en determinadas condiciones de vida (mientras justo prevalecen éstas). Allí donde no sobreviene una ulterior consolidación, sólo se mantiene, pues, su identidad dentro de los límites de una persistente adaptación.

Su estabilidad empírica, que nos engaña con la ilusión de la constancia de las especies, no es una fijeza primitiva, sino una estabilidad secundaria, sustentada por funciones activamente reguladoras de la vida de la especie. Por eso puede también fracasar en cualquier instante. Pues ninguna regulación funciona sino dentro de ciertos límites. Puede expresarse esto también así: su forma de equilibrio es una forma oscilante en que las oscilaciones mismas están reguladas por los límites de la adaptación. Oscilaciones demasiado grandes no son finales y se eliminan de suyo en la concurrencia de los individuos.

CAPÍTULO 55

LA REGULACIÓN DE LA VIDA DE LA ESPECIE

a) EL INDIVIDUO VIVIENTE DE GRAN ESTILO

Sólo vista desde el hombre, cuya vida es una vida individual y consiguientemente corta, parece la vida de los individuos la "verdadera vida" en el reino de lo viviente. En parte es el darse como cosa el organismo individual lo que induce a tal error, en parte el aspecto interno de la propia vida humana, que es conciencia que el individuo tiene de sí mismo y pone en esta conciencia todos los acentos. A ello opone el aspecto que ve la ciencia otra imagen: la prioridad de la vida troncal de la especie en que el individuo sólo desempeña un papel pasajero, a la que está de suyo ligado y sirve con sus funciones más importantes, las de la propagación.

Esta prioridad no es cognoscible desde el individuo. Una idea concreta de ella únicamente se obtiene por los fenómenos de la vida de las células germinativas, que se sustrae a la percepción directa en complexos de formas de otro orden de magnitud. A la pequeñez espacial de los procesos de la célula germinativa corresponde la superioridad temporal del proceso de vida que se desarrolla en ellos: el plasma germinativo sigue viviendo continuamente en medio del cambio de los individuos. Su vida es sólo espacialmente de un orden inferior de magnitud; temporalmente es de un orden superior. Por eso sólo partiendo del aspecto que ella presenta pueden interpretarse los fenómenos fundamentales de la vida de la especie en los individuos: muerte y generación, copulación y reproducción, regulación, constancia y variabilidad de la vida de la especie.

Bajo tal aspecto se presenta la "especie viva" con su sucesión de generaciones de individuos como un ser vivo de orden superior; incluso, en la vida simultánea de muchas especies con la que coexiste en un mundo, como un "individuo viviente de gran estilo".

Esto es más que una mera imagen. La vida de la estirpe tiene individualidad, e incluso en un sentido más estricto que la vida de los individuos; pues éstos son muchos, mientras que la vida de la estirpe es efectivamente única. Posee su existencia temporal con principio y fin, posee su historia dentro del conjunto de los procesos que tienen lugar en la Tierra; y esta su existencia es en cada caso perfectamente real en un número siempre finito de individuos (cf. cap. 51 *c*). Pero

además de todo esto, se ha mostrado que en el plasma germinativo, con su peculiar continuidad que vincula realmente a los individuos, se está también ante la unidad material de un individuo viviente de orden superior. Y esta unidad tiene la misma forma de identidad que el individuo fenotípico: asimila y sigue viviendo por medio de una reiterada autodivisión y autorreproducción. Sólo su regulación cuantitativa es de otra índole, por tomar el rodeo de la selección de los individuos.

El individuo viviente de gran estilo está, sin duda, disgregado en la pluralidad de los ejemplares de la misma especie. Pero una vez más es sólo así bajo el aspecto del ejemplar aislado, pues vínculos no faltan, sólo que se encuentran en las funciones que sirven a la especie, en la propagación. Sólo en las especies que se reproducen en forma puramente partenogenética pueden hacerse cada vez más divergentes las líneas genealógicas; en otro caso vuelven siempre y necesariamente a juntarse, por obra de la reiterada copulación de las células germinativas. La relación sexual mantiene juntas, en conjunto y a larga vista, las vidas de los individuos que parecen tender a separarse.

Cierto que las copulaciones de las células germinativas están en los pluricelulares relativamente muy separadas (a diferencia de lo que pasa en los unicelulares): entre ellas se intercala el desarrollo entero del individuo con sus innúmeras divisiones celulares antes de llegar a la madurez sexual. Pero estos tiempos intermedios relativamente largos no desgarran, sin embargo, la unidad del proceso de la vida de la especie. Filogenéticamente considerados tampoco son tan largos; y la vida de las células germinativas tiene que medirse, una vez más, en medidas cronológicas de la vida de la estirpe.

¿Y es que la separación espacial de los individuos es en algún sentido un desgarramiento de la unidad? En los protistos se separan las células que surgen de la división; en los pluricelulares siguen juntas y se acumulan; el producto de la acumulación lo llamamos un individuo; la multitud de las células que viven separadas es lo que consideramos sólo como una pluralidad. Pero vista desde la vida de la estirpe no es la diferencia tan grande; en ambos casos se reitera la copulación después de una serie de divisiones, y la vida de la especie hace valer su unidad.

Puede seguirse reflexionando así: hasta los miembros y órganos de un cuerpo pluricelular están espacialmente "separados"; si se repara bien en esto, hay desde esta separación sólo un pequeño paso hasta la distribución de las funciones de los miembros y de los órganos en

distintos grupos de individuos, como es el caso en los Estados de las abejas, las hormigas y los termites. La vida de un Estado o pueblo (se habla del "pueblo de las hormigas") semejante es, a pesar de toda la partición y distribución, un todo dotado de unidad que ha llegado a concreción en el "individuo" de orden superior.

b) Enderezamiento de la regulación a la vida de la estirpe con movilidad de formas

Vistos desde la vida colectiva de la especie parecen los individuos, junto con la marcha de su desarrollo, la "ontogénesis", como meras ramificaciones de la línea continua del plasma germinativo. También esto hay que entenderlo por lo pronto al pie de la letra. En la reproducción del organismo pluricelular descansa todo en una reiterada división celular; por ésta se halla ya regulada la diferenciación de las células y su acumulación que sigue direcciones muy diversas. Como en los protozoos, viene también aquí la división celular a detenerse tras un cierto número de divisiones. Para ponerla otra vez en marcha, es menester una nueva copulación; pero ésta ya no se produce en las partes diferenciadas del soma, sino sólo en las células germinativas. Y en este proceso son los individuos pluricelulares meramente los mediadores —en cuanto portadores sexualmente diferenciados del plasma germinativo. En su función de generación se presentan claramente como órganos del ser vivo colectivo de orden superior cuya vida representan y trasmiten por su parte.

Si se mira a lo largo de la serie de reproducciones en que trascurre la vida colectiva de la especie, salta a la vista la homogeneidad de las curvas de vida no menos que la de la forma. Los individuos se elevan por término medio hasta una cierta altura de la producción de formas. Con sus estadios de madurez, que retornan específicamente igual, forman un mismo nivel de configuración y de altura de funciones, dando, por decirlo así, la imagen de una llamativa isocefalia. Esta imagen es la del espectáculo fenotípico habitual de una especie viviente. El espectáculo no es, sin duda, idéntico al "individuo viviente de orden superior", que no es un organismo, pero sí un todo de vida dotado de unidad; sin embargo, se refleja su existencia claramente en la imagen concreta de los homogéneo —lo mismo si tenemos a la vista la hierba monótona de la estepa o el bosque que ha brotado naturalmente, la banda de langostas, el banco de arenques o un pueblo de seres humanos. El hombre no ve directamente la vida

colectiva dotada de unidad por ligada realmente en la vida de las células germinativas de la especie, porque está habituado a concebir cosas; pero husmea su fuerza creadora y unitaria de conformación, y así puede, por medio de su propio sentimiento maduro de la vida, sentirla asimismo muy bien como concreta unidad de un todo.

En la vida de una especie como individuo colectivo pueden comprenderse inequívocamente los pertinentes fenómenos de estabilidad y variabilidad como regulaciones ejercidas activamente por ella misma —a la manera en que lo han mostrado los dos capítulos anteriores. Pero lo esencial es que estas regulaciones no están simplemente enderezadas a la conservación cualitativa de la "especie", es decir, del tipo de forma que se ha constituido, sino más bien a la conservación del individuo viviente colectivo. No es exactamente la misma cosa. Pues en la vida de la estirpe puede alterarse el tipo de forma de los individuos, y a larga vista está siempre en trance de alterarse. Pero en la alteración de la "especie" se conserva justamente la vida de la estirpe en cuanto tal.

Las regulaciones de la vida de la especie no pueden, pues, comprenderse partiendo del tipo "fijo" de la especie, sino sólo partiendo del tipo móvil de forma de tal vida de la estirpe. A corta vista siempre significa esto, naturalmente, a la vez una fijación del tipo. Pero midiendo por el ritmo de la vida de la especie, no alcanza la corta vista a abarcar el todo en la unidad de su vida. En las regulaciones de gran estilo sólo muy condicionadamente se desemboca pues en la estabilidad de la forma. Son en el fondo y en igual medida regulaciones de la alteración de la especie, en tanto están al servicio de la ulterior conservación de la vida de la estirpe.

Por esta razón es el libre espacio de labilidad (variabilidad) en el plasma germinativo de una especie, y con él la "dispersión" del tipo de forma de los individuos, por adelantado un dispositivo final. Pues en último término vive toda especie en condiciones que pueden alterarse un día; y lentamente están siempre alterándose las condiciones. La adaptación a ellas difícilmente se interrumpe, pues, jamás del todo. Pero sólo puede seguir en marcha mientras retiene su variabilidad el sistema de predisposiciones de las células germinativas.

Si la regulación cualitativa de la vida de la especie estuviese enderezada al tipo de forma de la especie constituido en cuanto tal, sería no final toda movilidad del plasma germinativo y la regulación simplemente una protección contra ella. Pero si está enderezada a la conservación de la vida de la estirpe, cualquiera que sea la medida en que esta vida mantiene fijo el tipo de especie constituido, es la

tuación la inversa; justamente la labilidad del plasma germinativo y la movilidad del tipo de especie son entonces finales relativamente a la conservación de la vida de la estirpe. Pues constituyen la condición capital bajo la cual puede esta vida adaptarse continuamente a un mudable mundo circundante.

c) Regulación cuantitativa de la vida de la especie

La regulación cualitativa de la forma no es la única que conocemos en la vida de la especie. Al lado de ella hay también una cuantitativa, que es más simple y más primitiva, pero no menos importante para la vida. Concierne al número de los individuos en que trascurre simultáneamente la vida de la estirpe. Tampoco esta regulación está enderezada al tipo de la especie en cuanto tal; y por cierto que esto es más directamente visible aún en ella que en la cualitativa. Pues es por adelantado patentemente indiferente al riguroso mantenimiento del tipo de forma existente.

La regulación cuantitativa busca la compensación en la mortalidad y reproducción de los individuos. Constituye por ella algo exactamente análogo a la regulación cuantitativa de la asimilación y desasimilación en la vida de los individuos. Aquí como allí se extiende al juego de los contrarios procesos constructores y destructores. Tan sólo son distintos los procesos mismos.

Como la asimilación de la materia, así también la propagación de los individuos no es sólo sustitución de lo perdido, sino por lo regular más que sustitución, operando no sólo una reproducción, sino incluso una sobreproducción. En variadas especies va la sobreproducción hasta multiplicar en cada generación por cientos de miles y más el número existente de individuos. Pero por ninguna parte encontramos en tales especies una consecuente trasgresión del equilibrio cuantitativo. El número de los individuos adultos oscila considerablemente, pero sin embargo dentro de límites muy estrechos. A la enorme sobreproducción corresponde siempre en semejantes casos una cifra tan enorme de destrucción de los individuos jóvenes. De la aniquilación se cuidan, dentro de la economía de la naturaleza, otras especies vivientes, cuyo alimento son justo esos jóvenes individuos.

Efectivamente es aquí la relación de condicionamiento, como es natural, la inversa: la vida de la especie está amenazada de muerte con la alta cifra de aniquilación en el estadio juvenil de los individuos; pero la especie viviente opone a esta amenaza la sobreproduc-

ción. Si no pudiera hacerlo, no podría menos de sucumbir rápidamente, de hecho, a la extinción por obra de sus enemigos. La poderosa más que sustitución es la reacción activa de la vida de la estirpe a la superlativa amenaza para su existencia, es la compensación de su reiterado ser diezmada. Pero no es una compensación automática, sino una compensación eminentemente "orgánica", una compensación espontánea. Es decir, nos las habemos aquí con la forma peculiar de regulación cuantitativa que ejerce la vida de la estirpe sobre su propia expansión.

A una regulación de tal forma no hay nada análogo en la vida del individuo; es propia sólo de la vida de la especie, siendo, pues, un *novum* de la unidad de vida de orden superior. Lo que sorprende y a primera vista parece increíble en ella, es la desaforada prodigalidad que practica la vida de la especie con sus propios portadores, los individuos. Pero al mirar más de cerca se ve que es un punto de vista muy humano aquel al que le parece algo tan increíble. Cierto que hay también otros medios de proteger la vida de la especie contra sus enemigos; el más habitual es la dotación final con eficaces armas defensivas o con la capacidad de una velocidad de fuga superior; más sutiles aún son los colores protectores que hacen desaparecer al individuo en su medio ambiente. Más aún, hay también tretas, de todo punto refinadas, de autoprotección, como las que ocurren en ciertas formas del "mimetismo". Pero todo esto tiene sus límites, y tampoco entra en consideración en toda forma de vida. Sin límites sólo sería de hecho la simple sobreproducción de los individuos, la forma más primitiva, pero quizá más eficaz de asegurar la cualidad de la vida de la especie. Justo por ello hace esta forma de la regulación la impresión de la prodigalidad sin límites. Efectivamente no es la prodigalidad sin límites, sino que está justo limitada muy finalmente, no siendo tampoco en el fondo prodigalidad, sino economía muy precisamente sopesada.

Pero el estar regulada la gran sobreproducción por la vida de la especie, difícilmente puede discutirse. Es algo que se sigue simplemente del hecho de que sólo la encontramos allí donde amenazan efectivamente a la vida de la especie cifras igualmente altas de aniquilación. Las suyas aparecen justo sólo allí donde no son vacua prodigalidad, sino genuina necesidad vital.

La cosa resulta tanto más evidente cuando se ve que en general no está el número de los individuos sujeto a límites que le estén prescritos desde dentro, sino que oscilan dentro de un amplio espacio libre. La oscilación depende las más de las veces de condiciones

puramente externas, del espacio vital disponible, de la cantidad de alimentos que se hallen al alcance, de la presencia de concurrentes de otra especie en el consumo de los alimentos, y en mayor medida aún de los enemigos de la especie. Como tales condiciones externas están sujetas ellas mismas a grandes oscilaciones, es siempre una ventaja para la vida de la especie que exista en cada generación una cierta sobreproducción de individuos. Sin ella está expuesta a perecer muy rápidamente, si surgen repentinamente circunstancias desfavorables. Por eso es importante que no haya un límite supremo de reproducción que condicione la vida de la especie. No hay ningún volverse lábil la especie por obra de un número demasiado grande de individuos. El individuo colectivo de la vida de la estirpe no es justo un "cuerpo" orgánico cerrado como el ejemplar singular de la especie. No lo hace saltar su propia cantidad como tal.

Además, se encuentra aún una regulación cuantitativa mutua de las especies en tanto se difunden en el mismo espacio vital, sea que se hagan concurrencia o que una persiga a otra. La más conocida de estas relaciones es la del animal de presa y el animal que le sirve de presa. Si sube el número de las presas, mejoran las condiciones de vida de los que hacen presa en ellas; pero si como consecuencia aumentan en número, diezman a aquellos hasta por debajo de la cifra normal. Lo que tiene por consecuencia que su propio número desciende otra vez, con lo que empieza de nuevo a ascender el de los animales que sirven de presa.

Aquí tenemos un equilibrio expresamente oscilante que se regula a sí mismo. Pero ya no concierne a la vida de una sola especie, sino al conjunto de la vida de dos o más especies; es un equilibrio existente entre las especies, que pasa por encima de las más amplias diferencias, entre géneros, familias, órdenes y clases de los seres vivientes. Su regulación no es por ende una regulación ejercida activamente por la vida de una especie, sino una regulación meramente automática, comparable a las de los complexos dinámicos; o sea, una regulación no de tipo superior, sino inferior.

d) Fracaso de la regulación de la especie y muerte de ésta

Si se compara el aparato de regulación de la vida de la especie con el de la vida del individuo, al pronto sorprenden casi exclusivamente concordancias. El juego de procesos contrarios es análogo, la forma de compensación es análoga, el ingrediente de labilidad es el mismo y

el modo de estabilización espontánea es el mismo. Tal parece que sólo el orden de magnitud de los procesos sea distinto.

Y sin embargo hay aquí una diferencia fundamental, que ni debe pasarse por alto ni eliminarse por medio de una interpretación. Consiste en que sólo se reproducen los individuos, no las especies. El "individuo de gran estilo" se encuentra solo. Tiene, es cierto, formaciones colectivas del mismo orden de magnitud junto a sí, tras sí, ante sí, pero ninguna de la misma especie.

La vida de la especie ya no tiene sobre sí ningún todo viviente de orden superior, ningún individuo de estilo todavía mayor. Pues el conjunto de las especies que pertenecen a un género, familia u orden ya no es un todo viviente dotado de unidad, no está vinculado por una vida común de células germinativas que se mezclan reiteradamente, es un conjunto orgánico. Falta la compensación de las predisposiciones y la identidad real del tronco común del que son las especies ramificaciones. Es cierto que las líneas genealógicas de las especies se cierran en un origen común, pero la especie que es estirpe común no sigue existiendo; y aun cuando sigue existiendo efectivamente entre las especies vivientes, ya no están las muchas especies originadas vinculadas con ella por la vida común de un plasma germinativo.

Es lo que tiene muy clara expresión en la estrecha limitación del instinto sexual de los individuos a los compañeros de la propia especie; y encima, en la limitación de la posibilidad de la fecundación entre especies estrechamente emparentadas (que no es lo mismo).

La consecuencia es que cuando fracasa el equilibrio en la vida de la especie —y lo mismo el cuantitativo que el cualitativo— ya no se compensa en un grado inmediatamente superior, a la manera como el volverse lábil el individuo (su envejecer y morir) se compensa en la vida de la especie con la reproducción de los individuos. Esto responde a la ley categorial de la reproducción (cap. 51 *g*): la reproducción de formaciones de orden inferior significa la conservación de la formación de orden superior. Pero ¿y si ya no hay ninguna formación de orden superior? Entonces tampoco hay, patentemente, reproducción en el orden inferior. Por esto no hay reproducción de la vida de la especie. Hay, sí, muerte de las especies, y hay también origen de ellas. Pero esto no es una reproducción de la vida de la misma especie. Lo que surge filogenéticamente es siempre una nueva forma de la vida, en la que ya no revive la antigua.

Esta relación no es reversible. Pues si hubiese una totalidad orgánica de un orden todavía superior que se conservase, tendría que

haber la reproducción de la vida peculiar de la especie. En lugar de ello hay la limitación temporal de la vida de la especie lo mismo hacia atrás que hacia delante: el surgir por primera vez la nueva especie y su muerte definitiva. También ésta es una relación complementaria entre procesos opuestos. Pero no es un juego de procesos contrarios como el de la muerte y la reproducción de los individuos en la vida de la especie, ni impera sobre él compensándolo ninguna regulación dirigida por una totalidad superior.

La muerte de la especie tampoco es, hasta donde sabemos, una muerte "natural", una autolimitación, un factor de autorregulación, como lo es la muerte del individuo para la vida de la especie. Debe considerarse, antes bien, como un mero fracaso de la regulación de la vida de la especie, y ante todo de la cualitativa, o sea, como un límite que le está trazado frente al cambio de las condiciones externas. Y también en este límite se ve claramente que no afecta a la conservación de la forma de la especie una vez originada, sino a la vida de la estirpe en cuanto tal con su cambio de forma. Pues la especie viviente no muere mientras puede trasformarse al alterarse sus condiciones de vida y adaptarse a nuevas circunstancias. La muerte de la especie es el fracaso de la capacidad de trasformación y la fuerza de adaptación, y se ocurre buscar su razón de ser en la consolidación del plasma germinativo.

Allí donde sigue existiendo la capacidad de adaptación, o el plasma germinativo revela seguir teniendo fuerza para trasformarse, encuentra también su término el determinado tipo de especie originado un día. Pero este término no es un cesar la vida de la estirpe, sino su conservación por medio de una modificación. Pero esto significa a la vez la aparición de la nueva especie, el origen de las especies. Y según parece, se halla este proceso vinculado la mayoría de las veces a una división de la vida de la estirpe en distintas ramas que van alejándose cualitativamente cada vez más unas de otras. Con este fenómeno pasa a primer término el problema de la descendencia.

c) Otras formas de regulación

Hay en la vida de las especies varias formas aún de regulación. Las más están en conexión con fenómenos de adaptación. Quizá en general sea que los procesos de adaptación descansen ya también en funciones regulativas. Al menos habrá de suponerse así por lo que respecta a la conservación de una adaptación ya obtenida a determinadas condiciones de vida.

En primera línea podrían ser a este respecto cuestión los numerosos casos de genuina simbiosis; pues consisten en una producción de formas y funciones mutuamente final por parte de especies sumamente diversas. Cuando ciertos árboles y ciertos hongos se ayudan mutuamente a conservarse, y las plantas fanerógamas con flor y determinados insectos voladores no pueden vivir unos sin otros, está patentemente regulada en la vida genealógica de las dos especies dependientes entre sí una parte de sus funciones de tal suerte que se entretejen finalmente. Tal regulación ya no está enderezada a la sola vida de la propia estirpe, sino indirectamente por otro tanto a la vida de la estirpe extraña.

Si admite además que los seres vivos pluricelulares se han desarrollado desde los unicelulares, puede entenderse también su aparición en el sentido de una relación análoga a la simbiótica. En metazoos primitivos como, por ejemplo, el "volvox", es ello evidente sin más. Una relación semejante sólo se distingue de la genuina simbiosis de especies heterogéneas en que sólo tardíamente surge la división del trabajo de las distintas clases de células en el desarrollo del individuo, mientras que en cambio es común su origen. La regulación que domina aquí el entretejimiento orgánico de las funciones es idéntica a la de la vida individual en el organismo pluricelular. Esto significa que aquí nos las habemos con el miembro de transición entre la regulación de la vida individual y la de la especie. De lo que resulta, además, que estas dos formas de la regulación, en apariencia fundamentalmente diversas, son, antes bien, en el fondo de un mismo origen y una misma índole.

Como las distintas clases de células son aquí del mismo origen, pero tienen distinto desarrollo, y este último desemboca en un acorde final de las funciones en referencia mutua, también la regulación tiene que entenderse aquí como regulación del desarrollo. Enderezada está al todo mayor, el organismo pluricelular, por el cual va también pilotada; mas el proceso colectivo es la diferenciación en la reiterada división celular sometida a la función de la posición dentro del todo.

Sección III

LA FILOGÉNESIS

Capítulo 56

LA MODIFICACIÓN DE LAS ESPECIES

a) El destino de un descubrimiento

El nuevo grupo de categorías al que ya habían conducido las tres últimas estudiadas, puede llamarse el de la "descendencia". Rebasa la vida de la especie de la misma manera que ésta la vida de los individuos: en él están recogidas las especies vivas mismas en la unidad genealógica de todos los seres vivos de la Tierra, de la que se presentan como ramificaciones. Pues lo que interesa aquí no son tanto las líneas genealógicas particulares de las distintas especies, ni siquiera de los géneros —y menos que ninguna la del hombre, por mucho que se aferre justamente a este punto la humana curiosidad—, cuanto la ramificación misma y el orden genealógico en cuanto tal. En este último tiene su raíz el sistema natural de los organismos. Pero categorialmente no es el orden genealógico nada más que el reverso de la movilidad del tipo de las especies.

En la época de los grandes descubrimientos estuvo un día la idea de la descendencia en el centro del interés de la ciencia biológica La brecha abierta por Darwin franqueaba perspectivas que se extendían a otras muchas ciencias. Hoy ya se oye hablar en la ciencia misma poco de esto. ¿Por qué ha sucedido así? ¿Es que se han resuelto todos los nuevos problemas que planteó el panorama del origen de las especies? No puede hablarse de ello. Pasó aquí como con todos los nuevos dominios de problemas: cuanto más se avanzaba, tanto más se aprendía a ver únicamente las dificultades ante las que se estaba.

A ello se añadió aún algo especial. La gran idea se enturbió pronto, porque se la aplicó presurosamente. Fundándose en un escaso conocimiento de hechos, se construyeron árboles genealógicos, hasta llegar, no sin sensacionalismo, al del hombre. En este punto sacó ya conclusiones precipitadas el propio Darwin. Sus seguidores lo superaron todavía en mucho. Así surgió una teoría popular que se esgrimió, con una acuciosa tendencia de ilustración, contra convicciones

tradicionales. Tampoco en Alemania faltó a fines del siglo el liviano juego mental de un materialismo retrasado; el "monismo" de Häckel pudo durante cierto tiempo presumir de filosofía de moda, resolver los enigmas del universo y engañar con un ficticio sustitutivo de la religión. No es maravilla que semejante ajetreo encontrara no sólo la repulsa, sino también la desaprobación y el desprecio de los seriamente intencionados.

Habría sido un destino bien merecido, si la investigación seria se hubiera mantenido aparte de todo ello. Sin embargo, también esto faltó. La continencia que siguió a las saturnales trajo un general desvío respecto de la idea de la descendencia, que se extendió a la ciencia biológica misma. No como si un biólogo serio pudiera entonces u hoy volver a tener las especies por formas eternamente fijas; se sabe harto bien de su movilidad, con la que se cuenta muy realistamente en determinados dominios de problemas, pero ya no se persigue el problema de ella por él mismo.

También esto tiene, naturalmente, sus justificadas razones hasta donde se trata de la construcción de líneas genealógicas; pues aquí es limitado el material a que podemos atenernos. Pero la verdadera idea fundamental, libre de todos los accesorios de conclusiones prematuras, no hubiese debido desaparecer tan rápidamente del frente de los problemas vivos, por mucho que pasaran a primer término nuevas cuestiones sin duda más inmediatas. Por desgracia, se mezcló aún a la embrollada situación la oposición de principios entre la manera de ver mecanicista y la vitalista. A la idea de la selección se le puso el sello de mecanicista, y así desfigurada se la sometió a una crítica que pasaba perfectamente de largo frente a su esencia, pero ganó el asentimiento de todos aquellos que no querían "descender del mono". Y entonces pareció que había que esperar toda salvación del vitalismo. Pero éste volvió a caer enseguida en su viejo error hereditario, la interpretación teleológica de puros procesos naturales.

Con ello había saltado definitivamente la cuestión de que se trataba al dominio de la filosofía. Y entonces tanto más se mantuvo lejos de ella la investigación biológica positiva. Al problema de la formación de las especies se le puso el sello de especulativo y pasó prácticamente por proscrito. Pero justo en esta exagerada reacción de la ciencia al fracaso de las teorías precipitadas se entraña un error: se perdió el sentido de lo fundamental y serio de la gran cuestión. Sin embargo, sigue, naturalmente, estando ahí sin alterarse la cuestión, y no tiene sentido cerrar los ojos ante ella. La investigación especial podrá en-

ganarse a este respecto algún tiempo sin perjuicio, pero la filosofía de lo orgánico no debe hacerlo.

Y aunque la teoría de las categorías no puede pretender ser una filosofía de lo orgánico, tampoco puede esquivar las cuestiones de principio acerca de la vida orgánica. En el problema de la filogénesis, en tanto es un problema fundamental, tiene, por ende, que ponerse, bien o mal, enfrente de las restricciones que se ha dejado imponer por ahora la ciencia biológica. Tiene que empezar de nuevo con este problema allí donde se hicieron a su tiempo los verdaderos descubrimientos antes de que los desfiguraran discutibles teorías populares.

b) La idea fundamental y las teorías. La modificación de las especies como ascensión

En la unidad de toda la vida que hay sobre la Tierra se conducen las especies vivas como individuos —y también, por otra parte, no como individuos. Nacen y perecen dentro de ella, pero no se reproducen. Tampoco forman, en absoluto, un simple continuo. Se prolongan, a buen seguro, ciertas líneas genealógicas; persisten, también a buen seguro, varias ramas y subramas con gran continuidad; pero en la división y subdivisión general se interrumpen en alguna parte muchas ramificaciones e incluso troncos enteros. Y justo éstos son con preferencia los altamente desarrollados dentro de su línea genealógica. Así se extinguió un día el género, rico en formas, de los saurios, del que lo que quedó son especies relativamente insignificantes. Mas el continuo de la vida se propaga justo desde los géneros menos altamente organizados y menos complejamente adaptados. Parece que precisamente éstos sean los más capaces de trasformación y adaptación. Dicho con una imagen: en tales puntos de inflexión retrocede la vida a sus formas más primitivas, y una vez más ensaya a partir de ellas la aventura de la creación de formas superiores.

Un punto hay que fijar ante todo: modificación de las especies no es lo mismo que variación. La variación —cuando se trata en ella pura y simplemente de desviaciones hereditarias, y sólo de tales es aquí cuestión— se compensa por lo común, siendo sólo una "dispersión" cualitativa del tipo de la especie. Por sí aún no altera la especie. En ella descansa, por ende, tanto la conservación de la especie como su modificación. Únicamente la dirección en que se mueve la regulación de la especie decide del término en que viene a parar. Mera variabilidad sólo es labilidad de la forma de la especie.

La modificación de las especies es, por el contrario, alteración del tipo de las especies. Que hay tal alteración en pequeña medida, se sabía prácticamente ya hace mucho, al menos en la esfera de las plantas cultivadas y los animales domesticados. Cosa notable: este saber no quebrantó la vieja idea de lo absoluto de la forma de las especies. Patentemente fue aquí el dogma más fuerte que lo que entraba por los ojos. Por eso fue a comienzos del siglo XIX una nueva idea, que encontró su primer desarrollo teórico en la *Philosophie zoologique* (1809) de Lamarck, la de que hay la misma alteración del tipo de las especies también en grande, y además en la libertad de la naturaleza, o que los tipos mismos de las especies tienen su origen temporal, y que toda la multiplicidad de la vida sobre la Tierra muy bien pudiera estar abarcada por un solo orden genealógico.

La aparición de esta idea cuenta entre las mayores revoluciones experimentadas por el pensamiento humano. Es por su alcance perfectamente comparable a la revolución copernicana en el conocimiento cósmico. Como ésta, pisa también sobre un ancho fundamento de hechos, pero se halla en distinta posición al no ser tan fácilmente aplicable a los detalles de la gran multiplicidad de fenómenos. Los hechos cósmicos pudieron discutirse a fondo y exponerse en forma nueva, maravillosamente, sobre la base del principio recién descubierto; la descendencia de las plantas y de los animales se presentó bajo el nuevo principio, en cambio, como un solo y grande haz de enigmas en que los traía nuevos cada progreso de la investigación.

Es, por ende, justo distinguir la idea de la descendencia de las teorías con que se intentó penetrar sus misterios. Estas teorías han iluminado varias cosas, pero dejado muchas en la oscuridad. La idea fundamental misma ya no se ha dejado, sin embargo, quebrantar una vez descubierta y comprendida en todo su alcance.

Con ello está en conexión un segundo punto. Hay una forma de modificación de las especies que se agota en la alteración externa de un tipo que sigue existiendo. Es lo que pasa en la adaptación restringida de especies altamente diferenciadas a una nueva circundancia, por ejemplo, en la distinta coloración de las variantes "polares". Tal alteración aún no rompe con el tipo fundamental de una especie. En ella no puede descansar el origen de nuevas especies. Aquello de que se trata en la descendencia es una clase de transformación mucho más profunda. Consiste en la adquisición de nuevos rasgos orgánicos, no en un mero cambio de propiedades accesorias. Característico de ella es el aumento en diferenciación, conformación, función, aptitud, organización en general.

Ello significa que aquí ya no se trata de trasformación solamente, sino de formación superior, nueva conformación, en suma, del proceso de una nueva creación ascendente, en que lo viejo o alcanzado ya una vez resulta mucho más retenido que rechazado. Pues ésta es la diferencia entre una mera trasformación y una formación superior, el que lo creado ya una vez quede a su vez aniquilado o recogido en la nueva forma. El enriquecimiento de la organización sólo es posible allí donde queda fijado e incluso en la conformación superior.

Como de suyo se comprende, hay en los procesos de trasformación también más de una clase de formación regresiva, tanto de órganos aislados cuanto de la constitución somática entera (esta última, por ejemplo, muchas veces en los parásitos). Pero puede mostrarse que en tales casos estriba de hecho la finalidad de la forma en la organización inferior, o sea, que en razón de las condiciones especiales de vida señala "hacia abajo". De esto no puede, pues, hacerse en ningún caso una regla. Pero aun cuando no fuese así, no prueban semejantes casos nada contra la tendencia general a la formación superior. De hecho presenta el mundo entero de los animales y las plantas vivientes hoy una abigarrada yuxtaposición de especies de la más diversa altura de organización, desde las formaciones más primitivas hasta las más altas y más diferenciadas. Pero como el despliegue de esta multiplicidad empezó con las primeras y sólo tarde ha llegado a las últimas, resultan los procesos de trasformación ascendentes justo los que dan la norma para el cuadro total. Pues de ellos depende la descendencia.

c) La descendencia como morfogénesis primitiva

Únicamente así cobra la perspectiva de la descendencia su significación propiamente decisiva. Pues lo asombroso de ella es justamente el carácter del "ascenso" en la marcha del orden genealógico. "Descendencia" en el sentido que ya ha tomado el concepto, no significa lo que quiere decir la palabra, el "descenso", sino lo contrario. Con más razón pudiera llamarse "ascendencia". Pues comienza, una vez más, con los organismos más bajos y asciende hasta los más altos.

De ello se sigue, además, que la descendencia es en un sentido riguroso un "proceso morfogenético". Es justo el proceso de formación de las especies, la filogénesis. Es a la vida de la especie lo que la ontogénesis a la vida del individuo. Es morfogénesis de gran estilo.

Y sin embargo es algo enteramente distinto de los procesos morfogenéticos de estilo menor, como la asimilación y la reproducción individual. Pues éstos son meramente imitación, reproducción, formación de lo igual a la forma ya presente. En ellos es, pues, la forma misma que se reproduce, ya formalmente activa —en la asimilación, directamente como tal; en la reproducción de los individuos, por medio del sistema de disposiciones predeterminantes. La descendencia es, por el contrario, creación de formas en su sentido original, morfogénesis por primera vez, proceso creador de formas sin forma previamente dada, sin sistema de disposiciones, por consiguiente también sin ningún carácter de desarrollo. Pues de un desarrollo sólo puede hablarse con pleno sentido allí donde hay disposiciones determinantes. En el proceso filogenético no hay disposiciones ni desarrollos. De otra suerte tendría que haber ya en los protistos más primitivos la predisposición a llegar a la multiplicidad de la forma más alta de la vida.

Esta distinción es fundamental. Todos los demás procesos de producción de formas son meramente reproductivos. La sola filogénesis es pura producción, morfogénesis productiva; no es un proceso de conformación guiado por una forma, sino el proceso que por primera vez llega a encontrar una forma.

Por lo tanto, se trata aquí de un principio mucho más poderoso que en la ontogénesis, aunque también mucho más enigmático todavía. Por eso han disputado tan vivamente las teorías de la descendencia acerca de en qué consista tal principio. Pues la experiencia sólo nos hace aquí indicaciones, no nos da asidero alguno para mostrarlo. Pero este principio, consista en lo que sea, es perfectamente comprensible por su posición funcional: es exactamente lo que en la vida genealógica de las especies ocupa el lugar de la reproducción que en ella falta. Justo la vida de la especie no se reproduce; sólo se reproducen los individuos. La vida en grande estaría, pues, condenada a perecer allí donde sucumben las especies, si no hubiese la trasformación de éstas, o bien la aparición de nuevas especies oriundas de los grados inferiores de la conformación.

La trasformación de las especies es el modo de conservación de la vida en la vida de las especies. Representa aquí de hecho la función de la reproducción. Por consiguiente, es el fracaso de la capacidad de trasformación, o la consolidación de la forma, siempre ya el peligro de la extinción; en tal caso basta simplemente que se alteren las condiciones externas de la vida para que sea inevitable la muerte de la especie. Pero la formación superior como dirección preponderante de la alteración, no necesitaba aún estribar en ella. Úni-

camente tiene lugar por la fijación de elementos esenciales de la conformación alcanzada en medio de la transformación. Pero por detrás de ello resulta visible justamente aún un orden de adecuación final que puede interpretarse diciendo que la adaptación activa dentro del gran todo de la historia de las especies —a saber, hasta donde abarcamos con la vista este gran todo— se logra preponderantemente sólo "hacia arriba", en la originación positiva de una nueva forma, y a lo sumo excepcionalmente también "hacia abajo", en el retroceso de una forma presente.

Comúnmente conduce la modificación de las especies, allí donde no conduce a la formación superior, a la degeneración. En las excepciones, como los parásitos, apunta la finalidad misma inequívocamente "hacia abajo". Pero el hecho de que dentro de una clase u orden de seres vivos predominen primero las especies superiores y únicamente después las inferiores, como puede aún verse en los selacios, ganoides, saurios y otras, significa algo enteramente distinto. Las especies menores que aparecen más tarde no son descendientes de las anteriores y superiores, sino ramificaciones paralelas que sólo tardíamente han llegado a difundirse, es decir, cuando aquéllas se han extinguido por obra de nuevas condiciones. Tal inversión aparente de la secuencia serial sólo surge justo allí donde está expuesto a la extinción todo un grupo de géneros y especies. En la aparición de éstos, que no podemos reconstruir, habrán sido sin duda alguna, como en todas partes, las formas inferiores las anteriores.

d) La nueva imagen total y sus argumentos

Con el principio de la modificación de las especies se ha abierto a la biología una perspectiva enteramente nueva. Si las especies son constantes, entra en su esencia el tener que haber sido desde un principio tales cuales hoy las conocemos. Entonces, su origen sólo puede ser un milagro, un acto de creación; y entonces requiere la naturaleza viviente toda el principio de una razón que actúe con una finalidad. Pues entonces tampoco bastan las sustancias formales de Aristóteles: tendrían que interpretarse ya, en forma groseramente antropomórfica, como seres actuantes con una finalidad racional. La vieja prueba de la existencia de Dios de la metafísica popular por la finalidad de lo orgánico, el llamado "argumento físicoteológico" es entonces una consecuencia casi inevitable.

Si las especies son variables, entra una manera natural de origi-

narse dentro del dominio de la posibilidad real e incluso de la alta probabilidad. El tipo puede haber surgido de formas mucho más simples de lo viviente por medio de una trasformación proseguida. El origen de la vida en general sigue en la oscuridad, es cierto, lo mismo después que antes. Pero esto no altera en nada la imagen de todo el ulterior origen de la multiplicidad de las especies. En general, es esta cuestión del origen tan sólo una de las muchas irracionalidades que se hallan en el fondo de nuestro conocimiento de la naturaleza y que hay que aceptar como tales. También se pide demasiado pidiendo que un solo descubrimiento fundamental resuelva a la vez todos los problemas colindantes.

Ya antes se rozó el punto de cómo el haber permanecido oculta durante siglos esta grandiosa posibilidad no estribó sólo en los antiguos prejuicios, ni tampoco meramente en la constancia aparente de las especies, sino ante todo en lo oculto de los fenómenos fundamentales pertinentes. La multiplicidad externa de las formas de las plantas y animales sólo escasamente delata justo el interno parentesco estructural. Lo más importante lo silencia del todo.

Únicamente la aparición de la anatomía comparada, y ante todo la de los animales superiores, abrió aquí el camino. Mostró intuitivamente la esencial y rigurosa igualdad de la constitución interna de seres vivos exteriormente muy diversos —primero en el esqueleto, luego y progresivamente en la musculatura, en la colocación y función de los órganos internos, en el sistema vascular y el nervioso. Esta esencial igualdad hubiera tenido que parecer inconcebible si no fuese el indicio de un origen común de las especies comparadas. Partiendo de aquí se vino a la "clasificación natural", y únicamente partiendo de ésta se pasó al árbol genealógico común de los seres vivos. El verdadero descubrimiento consistió justo en la idea de que la división natural es la hecha por la comunidad de descendencia.

Para los primeros descubridores hubo de pasar todavía la descendencia por una hipótesis osada. Tan sólo paulatinamente fue cediendo la poderosa tradición de las "formas fijas". Y cuando quedó probado el nuevo principio y hacía mucho ya que era impugnable, entonces lo perjudicaron sus defensores con sus construcciones especulativas de árboles genealógicos especiales. El temor a la idea del viejo darwinismo, de que los hombres seamos descendientes de grandes monos de otros tiempos, se agita hasta hoy en diversos círculos; fue y es vano, pues esta construcción probó ser errónea y la han reemplazado otras más circunspectas, pero la cuestión no está resuelta. El problema del origen del hombre ha revelado ser considerablemen-

te más complicado. Pero nada de todo ello ha rozado el principio mismo. La validez de éste no depende, en absoluto, de una determinada reconstrucción de la línea genealógica. Sigue en pleno vigor incluso en medio de una plena ignorancia acerca de la marcha especial seguida.

La descendencia en cuanto tal ya no es hoy, ni desde hace mucho, una hipótesis, sino que debe pasar por un hecho probado de la mejor manera. En verdad han cesado las disputas acerca de él. Los ingredientes hipotéticos intervienen inclusivamente en las cuestiones especiales de la filogénesis. Ciertas paradojas que aún hoy constituyen reparos para el profano semejan aquellas que son inherentes a la visión copernicana del sistema solar: el Sol sube y baja ahora como antes, aunque sabemos que es la Tierra la que gira; así, nos parecen ahora como antes constantes las especies de las plantas y los animales, aunque sabemos que están en flujo continuo. Pero hay una superabundancia de fenómenos enigmáticos en ellas que se han vuelto comprensibles en razón de su orden genealógico. También éste es un no pequeño argumento.

Contundentes fueron a este respecto los hallazgos paleontológicos. En los sedimentos de anteriores periodos de la Tierra se encontraron las armazones óseas de numerosas formas animales ya no vivientes hoy; en medio de ellos había también varias formas indesconocibles de transición entre clases de muy diversa especie —reliquias de especies que estuvieron cercanas a los antepasados de grupos enteros de especies actuales. Abrió el camino para llegar a ver un orden semejante, por ejemplo, el descubrimiento del llamado "arqueopterix", una forma intermedia entre el reptil y el ave.

No es como si hubiesen podido cerrar con ello tan sencillamente los "huecos" de una secuencia genealógica en lo demás ya conocida. A ello no alcanzaban ni alcanzan aún hoy, ni de lejos, nuestros conocimientos. Las líneas genealógicas que conocemos, o más bien que aceptamos hipotéticamente, consisten, por el contrario, en lo capital, de huecos, y los miembros conocidos accidentalmente por los fósiles se encuentran relativamente aislados. Pero hasta estos puntos de apoyo esporádicos son ya perfectamente demostrativos de la existencia de una secuencia genealógica, después de haber sido requerida ésta por los hechos de la anatomía comparada. Entonces bastan ya escasos grupos de hechos para la confirmación. Lo que aquí sigue siendo hipotético es exclusivamente la línea o curva especial seguida por la trasformación.

c) LA "LEY BIOGENÉTICA FUNDAMENTAL"

Un indicio más, por lo pronto sólo indirecto, lo dio el desarrollo del individuo en los metazoos, la "ontogénesis". Se mostró que los primeros estadios del desarrollo de embriones de animales superiores presentan indesconocidamente el tipo fundamental de formas animales inferiores: el de la célula, de la blástula, de la gástrula, del gusano, del reptil y eventualmente todavía algunos más. Especialmente llamativo resultó el fenómeno cuando se compararon con los distintos estadios embrionales no las formas adultas de animales inferiores, sino ciertos estadios juveniles.

Ernst Häckel resumió estas observaciones, con sumaria generalización, en su "ley biogenética fundamental": la ontogénesis es la repetición abreviada de la filogénesis. Lo que quiere decir que todo individuo de una especie recorre en su propio curso los estadios capitales del curso de la especie.

Ateniéndose en semejantes formulaciones exclusivamente a lo generalizado con exceso y patentemente no probado, no puede hacerse justicia, naturalmente, a su sentido biológico. El primer descubrimiento de hechos semejantes siempre incurre fácilmente en exageración. Los sucesores encuentran entonces fácil el criticar. Pero lo importante no es la crítica, sino el poner de manifiesto el núcleo de verdad. Y éste se ve mejor que de ninguna otra manera dirigiendo la vista a toda la perspectiva abierta.

El sentido de la cosa puede quizá enunciarse así: la morfogénesis del individuo sigue en ciertos rasgos fundamentales a la morfogénesis original y única de la especie. La naturaleza emprende en cierto momento, por decirlo así, un determinado camino de producción de formas, y luego sigue por él en todas las reproducciones secundarias de la misma forma. Como de suyo se comprende, no pueden fijarse por tal vía singularidades, ni por lo mismo tampoco las íntegras formas fenotípicas de los antepasados, sino sólo ciertos rasgos fundamentales de ellas. Por eso salta a la vista la concordancia mucho más en la comparación con determinados estadios juveniles de las especies inferiores. Pero en general no se trata de una fijación omnilateral de tipos recorridos de formas, sino sólo del retorno de aquellas formas cuya fijación en la ontogénesis revela ser final para ésta. Y es fácil ver que esto no puede pasar con todos los estadios ni partes de las formas. La ontogénesis de las especies altamente diferenciadas estaría entonces cargada con una desaforada multitud de rodeos superfluos y patentemente sin finalidad.

El camino de la génesis de formas emprendido en un cierto momento sólo se sigue hasta donde se acredita de recto en la conservación en la vida de la especie por medio de la reproducción de los individuos. Por eso es la "repetición" de la filogénesis en la ontogénesis meramente parcial, no sólo abreviada, sino también borrosa, por decirlo así. En los estadios posteriores del desarrollo embrional ya no puede rastrearse mucho de ella, probablemente porque para ello están demasiado especializados los miembros intermedios superiores del camino de la especie. Pues naturalmente representan adaptaciones a circunstancias muy especiales de vida, que carecería en todo de finalidad y sería muy propiamente un "extravío" reproducir ontogenéticamente.

Sólo dentro de tales límites sería, pues, válida la tesis de que la reproducción de la forma *in individuo* es una reproducción de la producción original de la forma *in genere*. Si se entiende la ley biogenética fundamental con semejante restricción, no sólo resulta ella misma perfectamente sostenible, sino que da también la explicación de aquella falta de semejanza de los primeros estadios del desarrollo del embrión con la forma acabadamente desplegada cuyo descubrimiento hizo en su día sucumbir la hipótesis de la preformación. El aparente rodeo por estos estadios de transición de todo punto heterogéneos, es justo un resto de la copia del camino emprendido en cierto momento filogenéticamente. El camino "recto" del desarrollo tal cual pudiera construírsele teóricamente, no sería probablemente el más corto, sino un camino nunca recorrido de hecho.

No sin importancia es el aclarar a este respecto que esta ley fundamental cobra literalmente algo de evidente *a priori* cuando se la ingiere consecuentemente en las restantes condiciones categoriales que aquí prevalecen. Como, en efecto, el sistema de disposiciones del plasma germinativo se prolonga ininterrumpidamente en el cambio de los individuos, y así ha recorrido también el camino de la filogénesis, pero dada esta su continuidad tiene necesariamente que fijar aquello que produjo alguna vez, así también tiene el individuo en su ontogénesis que fijar los rasgos fundamentales de las formas recorridas producidos en determinado momento, en tanto no caen en un regreso por obra de una falta de finalidad gravosa. En ello puede saltar amplios rodeos, tomar atajos, pero no abrir caminos completamente nuevos. Tiene que atenerse a ciertas etapas capitales de la mortogénesis original y que recorrerlas siempre de nuevo en el curso propio de cada individuo.

f) El engranaje de la producción y la reproducción

El origen de las especies no es algo secundario que sobrevenga —tal como sólo tardíamente emerge en el lento avance del pensamiento humano—, sino, en el orden del ser, el proceso original en que están insertas por anticipado las reproducciones con su inabarcable serie. Ambas, la producción que tiene lugar una vez y la reproducción que tiene lugar constantemente, engranan entre sí como las ruedas de una máquina. Conservarse sólo puede la vida de una especie por medio de la reproducción; ahora bien, sólo en cuanto se conserva es capaz de trasformación, pues el individuo tiene una vida demasiado corta; y, por su parte, reproducible es sólo aquella que se produjo alguna vez. Así pues, los dos grados de los procesos de producción de formas que se superponen son, categorialmente entendidos, la condición y lo condicionado en relación de reciprocidad. Patentemente, sólo pueden existir uno con otro y firmemente entretejidos.

A este respecto tiene que prolongarse continua y necesariamente la reproducción ontogenética en la medida del proceso filogenético de producción de formas. Ella es, sin duda, en cada caso de conservación de un determinado estadio filogenético, el supuesto básico, pero justo este supuesto constituye él mismo ya una cadena de condiciones que crece con el progreso de la filogénesis. Los estadios posteriores de la ontogénesis son filogenéticamente recientes; los anteriores, en justa correspondencia, antiguos. Quizá sea ésta también la razón por la que estos últimos se fijan tenazmente en toda formación superior, mientras que aquellos otros se saltan fácilmente.

Una regla no puede, es cierto, hacerse tampoco de ello. Hay muchas especies, principalmente entre los insectos, en cuyo desarrollo se forma un estadio relativamente tardío bajo el punto de vista filogenético como forma previa y que vive libremente (larva) para transformarse sólo más tarde (metamorfosis). En tales casos vive la especie literalmente en dos formas que se suceden directamente en cada individuo sin jamás encabalgarse.

Si se contemplan estos hechos en conjunto, resulta de ellos claro por qué con la altura de la especie viviente aumenta la longitud y complejidad de la ontogénesis, aunque en ella no se repita ni remotamente todo lo que en materia de formas ha recorrido la filogénesis. Esto hay que tenerlo a la vista si se quiere hacer valer justamente la ley biogenética fundamental como argumento en el problema de

la descendencia. Patentemente, no es que podamos leer en el desarrollo del embrión de un mamífero altamente organizado la historia original de su especie. El desarrollo da exclusivamente ciertas indicaciones, y ni siquiera esto sino preponderantemente en los primeros estadios.

Pero no por ello hay que olvidar que justo estas indicaciones son de alto valor como confirmación del principio de la descendencia en general. Y el hecho de que conciernan preponderantemente a los primeros estadios acrecienta aún considerablemente este valor, porque de las correspondientes formas tempranas del proceso filogenético no están a nuestra disposición pruebas fósiles. Una confirmación la habría en ello aun cuando no tuviésemos ninguna prueba fenotípica de la filogénesis. Una vez aprehendida fundamentalmente la conexión de la producción y la reproducción, es un estadio de gusano en la embriogénesis de los mamíferos una poderosa alusión a lejanos antepasados que vivieron como gusanos. Pero si esta alusión coincide con una serie abarcable de formas que sin duda no podemos seguir como un continuo, pero sí a trechos o con ciertos huecos, en las especies vivas, ya no padece duda alguna el principio de la descendencia.

Capítulo 57

LA FINALIDAD

a) La esfera de fenómenos y el problema

Con las categorías de la modificación de especies y de la descendencia (de esta última habrá de tratarse aún más) se ha esbozado sólo un proceso en cuanto tal. Con ello aún no se ha dicho de ninguna manera en qué descanse, por qué simplemente tenga lugar, por qué, sobre todo, lleve "hacia arriba", es decir, por qué los resultados conducen en conjunto a cada vez más altas adaptaciones, formas, organizaciones. Aquí está el nuevo problema con que tiene que emprenderla la teoría de las categorías.

En suma es éste: las formas producidas de especies están adaptadas con una alta finalidad a determinadas condiciones dadas de vida; muchas están también ampliamente adaptadas unas a otras en su convivencia. Y, sobre todo, en el complicado complexo de formas y funciones que es cada organismo lo encontramos todo acordado lo uno a lo otro, dispuesto lo uno para lo otro, regulado lo uno por lo

otro con la más alta finalidad. Todo engranaje de los procesos, todo equilibrio entre ellos y todo mantenimiento espontáneo de estos equilibrios presenta la misma acabada finalidad. Con razón ha despertado ésta siempre el asombro y la reverente admiración del hombre; y cuanto más profunda y objetiva se volvía la penetración científica, tanto más alto había de ascender el asombro. Quien quisiera cerrar los ojos —como para no dejar caer en tentaciones especulativas al propio pensar—, ante este fenómeno avasallador y superior a toda descripción, no se acercaría, en absoluto, al problema fundamental del complexo orgánico y de su vitalidad.

Pues la finalidad de que aquí es cuestión, está muy lejos de ser algo extrínseco a la vida o meramente anejo a ella. Si no es ya idéntica a ella, es por lo menos un rasgo esencial y de raíz constitutivo de lo viviente; y la diferenciación de ella es directamente la diferenciación de esto. En la forma especial de la finalidad interna y mutua de las partes y procesos parciales consiste justa y esencialmente el tipo específico de un organismo; la forma externa y visible del cuerpo es, en comparación, secundaria de hecho. Pues en aquélla está la razón de la viabilidad de ésta.

Pero la gran cuestión sigue siendo en todo esto: ¿cuál es la razón de esta finalidad? ¿Cómo es pura y simplemente posible en un trá-fago de funciones que no se proponen ni persiguen conscientemente fines, como un intelecto humano? Y ¿cómo pudo surgir en un proceso que no encierra en su seno la instancia de ningún previsor maestro de obras? En los tiempos de la metafísica especulativa y sujeta a la fe pronto se tuvo presta la respuesta: un ser racional que se propone fines y que busca incesantemente medios de realizar los fines propuestos, mete la mano en el juego. Como tal se ofrecía cómodamente el viejo concepto de Dios.

Pero ¿y si se ha hundido el suelo de semejante salida, si una ciencia mayor de edad tiene que rechazar el acoger en su seno, es decir, entre sus hipótesis, semejantes principios de explicación tomados a préstamo? ¿Cómo entender entonces la aparición de lo ensamblado finalmente de un cabo a otro? ¿Hay un origen de lo final sin que lo dirija al fin una actividad final? ¿Hay un origen de lo final en lo carente de fin? ¿Cómo habrá de pensar el hombre cosa semejante?

b) Los hechos y el apriorismo de la finalidad

No es un azar que a cada paso nos hayamos encontrado con la finalidad así en la esfera del individuo como en la vida de la espe-

cie. Ni siquiera pueden atacarse sin tropezar con ella problemas específicamente organológicos. Y esto se acrecienta cuanto más fuertemente salta a la vista el carácter orgánico de formas y procesos. Expreso de la manera más plástica estaba ello en los fenómenos de regulación, así como en la asombrosa relación entre el sistema de disposiciones y la forma desarrollada. En el concepto de proceso morfogenético está entrañada ya por adelantado la misma finalidad; se halla ésta simplemente en el estar dirigido el proceso entero a la forma por lo pronto en trance de originarse. Y si el proceso de producción de la forma es un proceso muy largo con muchos estadios intermedios, como es el caso de la ontogénesis de los pluricelulares, todos los estadios anteriores de la forma son finales relativamente a los posteriores, a pesar de la amplia heterogeneidad entre unos y otros.

Pero también sin tomar en consideración el proceso de origen es en el organismo, no sólo cada forma y cada función parciales final relativamente a las demás, sino también todas relativamente al todo. Y asimismo es el todo final a su vez relativamente a ellas como unidad y función total de ellas. Aquí descansa el curso de toda vida y toda conservación en el trabajar mano a mano las funciones parciales. Todo es "final" en mutua relación. Excepciones sólo se encuentran en formaciones regresivas, es decir, en los rudimentos de órganos que eran finales en periodos anteriores de la vida de la estirpe, pero luego se volvieron superfluos o incluso perturbadores al alterarse las condiciones. El regreso suele en tales casos ir sólo hasta donde cesa el influjo perturbador; lo que a su vez es comprensible como final, pues el residuo del órgano se vuelve entonces indiferente para la vida. Por eso siguen existiendo muchos rudimentos que en sí han dejado de ser finales.

Hasta aquí es la finalidad simplemente un hecho (un fenómeno) y absolutamente nada que pueda discutirse. Pero como mero hecho aún no tiene rigurosa generalidad. De donde el que sea importante el convencerse de que aquí interviene todavía una segunda consideración, y una consideración de principio y apriorística, que eleva la finalidad al rango de una ley general de la vida.

La finalidad entra, en efecto, en la "esencia" de la vida. Por eso es en ésta general y aprehensible independientemente de los casos singulares empíricos. Las razones son éstas. Un órgano que funcionase sin finalidad sería un obstáculo para el proceso de la vida del organismo, pudiendo llegar a acabar con ella. Un individuo, y más todavía una especie, a que sea anejo algo sin finalidad, queda en situación de desventaja en la concurrencia con otros individuos o

especies, siendo inferior a éstos y no pudiendo menos de sucumbir allí donde se vuelve dura la lucha por la existencia. La vida sólo puede conservarse justo allí donde todas las formas y funciones son finales relativamente a su existencia. Pues la vida consiste esencialmente, una vez más, en la autoconservación.

Estas razones son tan sencillas, que en relación con la esencia del proceso de la vida que se conserva a sí mismo, se presentan casi como una tautología.

Partiendo de un apriorismo tan comprensible de suyo —y de ninguna suerte en razón únicamente de un análisis exacto de hechos— se ha extendido desde antiguo la vida como lo final en sí mismo. El nombre de "órgano" para designar cada una de las partes que funcionan en un cuerpo lo dice así en forma del todo inequívoca. Pues la palabra quiere decir "medio" (instrumento). Pero los medios se refieren a un fin. Y como fin de todos estos medios flotó desde siempre ante la mente la vida misma —y tanto la vida en el individuo como en la especie. El concepto de medio es casi idéntico al de lo final. Medio es justo todo lo que es apropiado "para" un fin o "conforme" a él.

Puede irse aquí todavía un paso más adelante: en cierto sentido puede definirse, en efecto, la esencia entera del complexo orgánico como un complexo de finalidad. En todo complexo están las formas y las funciones en referencia mutua o condicionamiento mutuo; esto es válido ya del complexo dinámico. Ahora bien, en el complexo orgánico es la referencia mutua una referencia de finalidad. "Orgánico" no quiere decir nada más que "final", es decir, "que sirve de medio para otra cosa". Un "órgano" no final sería, pues, una contradicción consigo mismo.

Para cerrar el círculo del orden de la finalidad sólo es menester ahora echar una mirada al orden gradual del proceso de la vida. Pues también éste resulta abarcado por él. La célula, el individuo pluricelular, la vida de la estirpe están ligados entre sí por una finalidad recíproca. No sólo es cada uno de ellos un sistema de finalidad cerrado sobre sí, sino que también la relación entre ellos forma de nuevo un sistema de finalidad. El centro de gravedad de este orden cae plena y totalmente del lado de las funciones: el engranaje de éstas es lo que importa. y en primera línea a su vez el de los procesos constructivos. Lo que interesa es, pues, el engranaje de los procesos morfogenéticos de acuerdo con su gradación. También esto es propiamente algo comprensible de suyo, pues que es la esencia del proceso morfogenético el unir entre sí complexos de distinto orden.

En este sentido decía la ley de la reproducción que la reproducción del complexo orgánico inferior constituye la conservación del inmediato superior (cap. 51 *g*).

Según esto, se halla entrañada en la reproducción, en forma claramente asequible, una eminente finalidad relativamente a la vida del orden inmediato superior. La consecuencia es que la finalidad entrañada en los procesos morfogenéticos toma una dirección ascendente: siempre es el proceso de orden inferior final relativamente al proceso de orden superior. La finalidad cruza así de abajo a arriba la superposición entera de los procesos de la vida; y los momentos determinantes de la referencia de unos a otros —aquello relativamente a lo cual es final todo lo restante—, tienen que estar en el grado sumo. Así es ya por todas partes en el juego de los procesos contrarios: asimilación y desasimilación "sustentan" la vida del individuo, conduciéndose relativamente a ella como "medios" de conservarla; reproducción y mortalidad "sustentan" la vida de la especie.

En las regulaciones de los equilibrios orgánicos pudiera aparecer que es a la inversa, pues que parten del complexo de orden superior. Pero en último término redundan en bien de éste y tienen el punto de referencia de su finalidad en el grado superior del proceso de la vida. Pues así justamente se mostró en la superposición de las regulaciones: allí donde fracasa la inferior surge siempre la superior, que restablece la perdida estabilidad del equilibrio orgánico en el proceso de la vida de formato mayor.

En las consideraciones de esta última índole es ya por todas partes el elemento apriorístico el decisivo. A la observación directa son sin duda fundamentalmente accesibles estas relaciones entre los grados, pero de ninguna suerte pueden perseguirse éstas hasta sus últimos detalles. Una vez, sin embargo, que se ha aprehendido el principio, quiere él decir que la finalidad reina también allí donde ya no podemos apresarla, porque de otra suerte no podría la vida seguir existiendo.

c) La finalidad y la actividad final. El problema categorial

Justamente en tal validez general se reconoce el carácter categorial de la finalidad orgánica. Con ello entra también en escena el gran problema entrañado en ésta: ¿no es forzoso que a la finalidad responda también una efectiva actividad final? ¿No es forzoso que

le sirvan de base fines reales que determinen la función orgánica? Las funciones hacen al menos la ilusión de perseguir el fin de crear la forma, conservar la vida, restablecer el equilibrio perturbado, etc. La misma palabra "finalidad", que aquí no es una palabra arbitrariamente elegida, sino que expresa una relación real que retorna por todas partes, no echa, en absoluto, un velo sobre tal ilusión, sino que parece darle razón.

De todo punto convincente resulta la ilusión en procesos tales como la ontogénesis de los pluricelulares. Aquí resulta guiado un proceso de producción de formas, que pasa por toda una serie de etapas, hasta una meta patentemente trazada de antemano. ¿Cómo no había de concebirse esta meta como un "fin" inmanente? Se trata, en efecto, de un "desarrollo" en sentido estricto, aunque no sea en el sentido literal del "desenrollarse". En el sistema de disposiciones está entrañada esa relación *sui generis* con la forma posterior consistente en estar en todos sus detalles "dispuesto para ella". Pero la misma relación está entrañada también en todas las distintas fases del desarrollo: en cada una de ellas se trata de lo que es la "potencia prospectiva" de una parte y de la "significación prospectiva" que le conviene —junto con la "función de la posición" que se altera progresivamente (cf. cap. 52 *c*).

Más ¿cómo entender el sistema de disposiciones en cuanto tal, sino como un "medio" sabiamente elegido, e incluso ya realizado por una actividad final, para conseguir el fin de la producción de la forma? ¿No indica ya el concepto, aquí patentemente justo, de potencia prospectiva, una relación teleológica? El concepto de potencia tiene, desde sus orígenes en la metafísica aristotélica, justo este sentido de preparar el terreno, por decirlo así, para una predeterminación por el fin. Mas en el proceso del desarrollo es la finalidad tan enmarañadamente compleja y detallada, a la vez que incluso así salta a la vista, que no cabe guardarse, en absoluto, de la idea de fines inmanentes así como de una actividad guiada por ellos.

Lo escabroso de semejante consecuencia es bien conocido. De ello habrá de decirse aún más. Pero por el momento debe tomarse en consideración en todo su peso el impulso que lleva del fenómeno de la finalidad a una relación final constitutiva: en él está la razón del problema "categorial" de la finalidad.

El problema mismo tampoco con ello queda, sin embargo, ya agotado. La tentación más fuerte a interpretar teleológicamente no está ni siquiera en las relaciones internas del organismo, sino en la conducta de éste hacia fuera: en sus reacciones y acciones, en los ins-

tintos y "operaciones" animales. Ello empieza ya en los protistos, cruza el reino entero de las plantas —por ejemplo, en los múltiples tropismos— y alcanza su máxima visibilidad en la actividad de los animales superiores. Lo tangible de la finalidad reside aquí por todas partes en el hecho de que se cree literalmente ver los "fines" mismos del comportamiento orgánico. Pues lo que sirve a los fines del individuo —en su busca de alimento, fugas, miedo, defensa— es directamente comprensible. Y el seguro punto de apoyo brindado por el efecto de una manera de reaccionar, suministra perfectamente, entendiéndolo como fin del comportamiento, la imagen justa del proceso.

d) Finalidad relativa, contingente y orgánica

Pero muy sospechosa se vuelve esta interpretación tan simple y demasiado humana de la finalidad cuando se ve cuán sin discernimiento se extiende a todo lo que es simplemente provechoso para el ser vivo, o sea, también a las condiciones externas de vida con las que se encuentra y a las que está adaptado.

Así, es final la circulación del agua en la Tierra relativamente a la vida vegetal, el oxígeno del aire, la luz y el calor de la radiación solar relativamente a toda vida. Nadie impugnará esta finalidad, pero tampoco nadie afirmará de ella que en ella se persiga un "fin de la naturaleza". En la vieja metafísica fisicoteológica se han sostenido, es cierto, también tales cosas; comoquiera que entonces se entendía en general la fábrica del mundo como teleológicamente estratificada: el mundo material como medio para lograr el fin del orgánico y éste como medio de la vida humana. Todo tendía hacia el hombre como corona de la creación y estaba ahí muy propiamente para él. Esto es un rudimento de ideas creacionistas y no ha menester hoy de más refutación.

La doctrina que hay que sacar de ello se presenta como sorprendentemente destructiva. Con la mera adaptación y finalidad no puede decirse nada acerca de la naturaleza predeterminativa de las relaciones reales. Ambas están sujetas a la inversión. Final relativamente al sentarse es todo tocón en el bosque; relativamente al tenderse, todo trozo cubierto de musgo. Adaptada está la composición del espectro solar (más exactamente, del sector que deja pasar la atmósfera) al ojo humano tanto como éste a él. Por esto sólo no podría verse qué existió primero e independientemente y qué se adap-

tó activamente. El hecho de la adaptación aún no contiene indicación alguna acerca de la dirección de la dependencia. Pero categorialmente se trata justo de ésta.

Se ve, pues, que la adaptación y la finalidad no son por lo pronto nada más que puros conceptos de relaciones. En esta generalidad casi no dicen nada, porque son completamente "relativos" y no añaden nada nuevo a la relación de condicionamiento en cuanto tal. En este sentido es, por ejemplo, también en el complexo dinámico toda componente de fuerza y todo proceso parcial final relativamente al todo. Más aún, resulta que en la simple relación causal es toda causa final relativamente a su efecto.

Es según ello fácil ver que en la naturaleza entera, también en la inorgánica, hay una finalidad inabarcable con la vista sin haber propiamente fin, o relaciones de adaptación sin actividad de adaptación. Pero es algo que no dice absolutamente nada, una finalidad puramente relativa, y por lo regular también una finalidad puramente "contingente", una finalidad que es simplemente el resultado de la convergencia de las circunstancias, de la *contingentia rerum*. Bajo el punto de vista metodológico, es decir, mirando a las posibles inferencias y conclusiones científicas, es absolutamente infecunda. Se limita a decir una vez más lo que ya era visible sin ella. Es tautológica.

Un sentido preciso lo cobra la finalidad únicamente allí donde por lo menos la dirección de la dependencia es en ella inequívoca y determinada, o sea, allí donde hay también capacidad de adaptación activa en uno de los lados de la relación. Y éste es justo el caso en los seres vivos. El ser vivo es el complexo orgánico que se adapta. Sus formas y funciones son esencialmente productos de adaptación.

Más difícil resulta la situación ya cuando la finalidad y con ella la propia adaptación activa, es recíproca. Éste es el caso casi universal dentro del organismo en la relación de las partes y los procesos parciales; pero no sólo allí, sino con frecuencia también entre distintas especies de seres vivos convivientes. Esta relación puede incrementarse hasta llegar a los fenómenos de "finalidad al servicio ajeno", como los conocemos por numerosos casos de simbiosis. Pero también retorna en relaciones más laxas, como, por ejemplo, en la muy discutida relación entre las plantas con flores vistosas u olorosas y ciertas especies de mariposas, escarabajos, abejas, moscas: la flor, con su néctar, su llamativa coloración, sus "bolsas de jugo", está expresamente dispuesta para atraer a los insectos; pero también la

transformación de las mandíbulas de los insectos en trompas de succión, en particular en las mariposas, está expresamente dispuesta para penetrar en lo profundo del cáliz de la flor, y en muchos casos hasta especializada para determinadas especies de plantas. La adaptación reside, patentemente, en ambos lados, saltando la finalidad por encima de la profunda heterogeneidad de las especies: la planta depende, para su fecundación, del insecto, y éste, en su necesidad de alimentarse, de la planta.

Tal ambigüedad no anula, de ninguna suerte, el sentido inequívoco de la finalidad. Aquí son los dos términos de la relación seres vivos capaces de adaptación activa. Por eso también tiene aquí sentido preguntar en ambos términos al menos por el "fin". Éste se halla, entendido como puro fin, con toda claridad en la palma de la mano. Lo único de que puede ser cuestión es de si constituye efectivamente un fin propuesto.

e) Las teorías. La explicación teleológica

La finalidad puramente contingente o relativa puede quedar aquí a un lado. Sólo se la introdujo en el análisis del problema por ser instructivas sus consecuencias. La finalidad propiamente orgánica, la esencial a las formaciones es la única que encierra la fundamental cuestión categorial que aquí importa. De ella sola se trata, pues, también en el problema de la producción filogenética de formas. Pues ésta es el camino de originación de lo final por esencia.

El cavilar en torno a los enigmas de la finalidad orgánica es casi tan antiguo como la filosofía. El pensar mítico vio por todas partes, comprensiblemente, una razón actuante según fines; a tal pensar le parecían animadas también las plantas, le parecía "obrar" todo lo vivo a la manera del hombre. La mayoría de las teorías han acogido este antropomorfismo, tomándolo por base, en parte expresamente, en parte tácitamente.

Vuelve a tropezarse aquí con las dos teorías extremas que hasta hoy siguen pugnando entre sí en muchas cabezas, la "mecanicista" y la "vitalista"; que, por cierto, debieran decirse, más exactamente, la interpretación causal y la teleológica. La primera intenta en serio comprender toda finalidad por causas, y ello a la manera como es obligado en la finalidad relativa que se introdujo, "contingentemente" (es decir, en forma meramente causal); con lo que las "contingencias" se presentan traicioneramente acumuladas en los orga-

nismos. La otra concepción se aferra a explicar toda finalidad por "fines" determinados (constitutivos); con lo que sin embargo, sigue siendo inconcebible, lo mismo después que antes, quién proponga estos fines y con tan asombroso refinamiento excogite los medios para alcanzarlos. E indesconocible se halla detrás el dualismo de los dos heterogéneos accesos a lo orgánico, el interior desde la conciencia y el exterior desde la percepción. Sin embargo, sólo parcialmente coincide aquella oposición con ésta.

El clásico del vitalismo antiguo, Aristóteles, modeló la teleología natural en formas tan sólidas, que permaneció sin ser atacada casi dos milenios. Cierto que el antropomorfismo se halla en esta teoría cubierto del todo con un velo. Pero tanto más desembozada se presenta la metafísica de los "fines inmanentes". Ésta aparece aquí ya como hasta cierto punto comprensible de suyo; ya no se la fundamenta, en absoluto, especialmente, sino que sirve por su parte de firme fundamento para otra clase de inferencias. La razón de ello está en la doctrina del "*eidos*" como forma sustancial, o dicho dinámicamente, en la "entelequia prima". En efecto, según esta doctrina, el *eidos* actúa según fines, configura y guía la génesis. Se halla tan contenido en el grano de simiente como en la planta desarrollada, sólo que allí potencialmente y aquí efectuado en acto.

Añádase la configuración dada por los antiguos al concepto del alma. "Psique" está aquí muy lejos de designar meramente la conciencia. Su ínfimo grado es, según Aristóteles, un puro principio vital, un "alma generativa y nutritiva". No es el alimento lo que nutre, sino el alma, ni el cuerpo lo que engendra sino el alma, —lo que es consecuente, si el alma es "entelequia prima", es decir, si como principio formal y activo da cuenta de todos los procesos orgánicos de producción de formas. Pues en el "nutrir" está entrañada la asimilación de la materia y en el "engendrar" la reproducción del individuo entero. Este concepto de entelequia siguió siendo el concepto fundamental del vitalismo posterior, también allí donde ya no es directamente reconocible en la terminología. De él pende el amplio despliegue de la teleología constitutiva de lo orgánico hasta nuestro propio tiempo. Con él está en conexión el hecho de que en todos los tiempos posteriores se admitieran una y otra vez, casi forzosamente, como si se comprendiera por sí mismo, "fines" determinantes por detrás de los fenómenos de la finalidad.

Pero la consecuencia escabrosa era y ha seguido siendo la vieja consecuencia de la necesidad de admitir también entonces en alguna forma una razón (o una instancia equivalente a ella) que proponga

los fines y vigile su efectuación. Con ello viene a parar la teleología natural en un teísmo metafísicamente primitivo que ya no oculta la humanización de los fenómenos orgánicos y que, así pues, ya no ve, en absoluto, el verdadero problema. Esta forma de la teleología natural se mantuvo tenazmente en la edad media, sin duda con muchas variantes en los detalles, pero en el fondo con una reconocible identidad. Mas como también se la aplicaba a la naturaleza inanimada, experimentó con el nacimiento de la ciencia moderna de la naturaleza su primera crítica radical, aunque no lo bastante radical para abarcar también el pensar biológico. Sin duda se vio con toda trasparencia que la explicación por fines era tautológica, pero el purificar de ella a la ciencia sólo se extendió por lo pronto a la física.

Cierto que el pensar causal fue penetrando paulatinamente también en la concepción de lo orgánico. Pero esto sólo no podía bastar aquí. Esquemáticamente generalizado, sólo dio por lo pronto imágenes desfiguradas, al trabajar con simplificaciones sumarias. Ejemplos de ello los tenemos en Gassendi y Descartes; este último no veía en los animales nada más que mecanismos complicados. Esta precipitada trasferencia de un principio del grado inferior del ser al superior tiró mucho más allá del blanco. Pues de causalidad sola no se trata ni siquiera en los complexos dinámicos, no se diga, pues, en los orgánicos.

Era menester aquí de un ataque mucho más profundo. La finalidad de lo orgánico no se halla en la misma línea de la finalidad relativa o contingente. Es algo esencial, que no hay interpretación que pueda borrar de la fábrica y comportamiento de los seres vivos.

Se trataba más bien, pues, de mostrar cómo lo final puede surgir de lo carente de finalidad por un camino "natural". Había que seguir el camino inverso del de los mecanicistas: no rechazar la finalidad —pues es un fenómeno y en cuanto tal no cabe anularlo—, sino justamente emprenderla con ella. Había ante todo que llegar a conocerla en toda su hondura y luego mostrar de qué se trata con ella. De nada podía servir ignorar el problema, sino sólo reconocerlo sin contemplaciones, pero también sin dejarse tentar hasta el punto de admitir fines naturales constitutivos. Es lo que logró por primera vez la filosofía kantiana, que, ciertamente, se quedó con ello sola en su tiempo y así se ha quedado todavía mucho tiempo después.

f) La crítica del juicio teleológico

En Kant encontramos desde luego tomado por base el *factum* general de la finalidad orgánica, y además a diferencia consciente de toda finalidad inesencial, contingente o meramente relativa. Lo que se pregunta es qué signifique el *factum*: si detrás se hallan o no fines. O en forma metodológica: ¿con qué derecho, al juzgar acerca de las funciones orgánicas, ponemos por base sus resultados como "fines", para referir a éstos los logros de aquéllas?

La respuesta dice: simplemente con el derecho de nuestra ignorancia. Efectivamente tiene que haber aquí como base por todas partes muy determinadas "leyes especiales". Estas leyes siguen las funciones orgánicas y según estas leyes se producen las formas finales. Pero no las conocemos; no podemos verlas hasta el fondo, a pesar de diversas ideas fecundas. Las "leyes especiales" de lo orgánico están hondamente escondidas. Sólo podemos "reflexionar" sobre ellas para acercarnos a ellas; por este camino pueden lograrse varias ideas científicas, pero hasta las leyes mismas no llegamos del todo. Tal reflexión es cosa del juicio, pero no del "determinante", que parte de lo general y desciende deductivamente a lo especial, sino de un juicio que busca, a la inversa, partiendo de lo especial y elevándose, lo general; que tantea, por decirlo así, en la dirección de esto. Esta segunda especie del juicio la llama por ende Kant el "juicio reflexionante".

Pero el punto de incidencia de la reflexión lo constituye la finalidad dada en los fenómenos de lo orgánico. Al considerar, partiendo de ella, la función o la forma orgánica "como si" tuviese por fin la vida del organismo (su conservación, reproducción, etc.), nos conduce ella misma hacia la ley especial y oculta entrañada en ella.

Los principios constitutivos de lo viviente sólo son, según esto, las "leyes especiales" difícilmente accesibles y que nunca llegan a ser conocibles del todo. La finalidad que dirige a nuestra reflexión tras el rastro de ellas sólo es, por el contrario, un "principio regulativo" de la investigación. Buscar por detrás de ella fines inmanentes como principios constitutivos de la naturaleza, es un extravío que no sólo yerra su meta, sino que además hace ilusorio el sentido del principio regulativo. Pues da por anticipado justo aquello que debiera buscarse con ayuda de este último. Con esta sencilla argumentación se le quitó la base a la vieja metafísica teleológica de lo orgánico. Ésta refería justo la finalidad con que se encontraba a fines constituti-

vos. Con ello se cerraba el camino de la investigación de las "leyes especiales" efectivamente determinantes del organismo.

Además es en el organismo todo órgano al par organizante y organizado, al par razón y resultado de la producción de formas. Teleológicamente puede, pues, aquí todo "concebirse recíprocamente como medio y fin lo uno de lo otro" (*Crít. d. j.*, pp. 292, 296). Pero como todo medio, una vez que entra en acción, produce causalmente su fin, puede expresarse la misma relación también causalmente, y en la relación real de las partes coincide la de las causas y los efectos con la de los medios y los fines, si bien en detalle es la una la inversión de la otra; o más bien, dada una cabal relación mutua, puede asimismo decirse: justamente "porque" es la una la inversión de la otra. El fin producido es un efecto del medio y el medio es la causa productora del fin. Allí donde, pues, todos los miembros de un todo "pueden concebirse" como medios y fines de otros, tienen que "ser" a la vez causas y efectos unos de otros. Ésta es la razón de que la consideración finalista puede reemplazar aquí sin más el conocimiento causal y sus especificaciones, sin anularlo ni poner trabas a su progreso fecundo; incluso de que, juzgando por el resultado, pueda ayudarlo e indicarle el camino hasta llegar a los detalles.

Exactamente tomado, es, de cierto, más conocimiento de la acción recíproca que de la causalidad aquel de que aquí se trata. Pues justamente en la concepción kantiana del fenómeno total prepondera la relación de simultaneidad. Ya antes se mostró por qué la concepción kantiana de la acción recíproca es unilateral y, por decirlo así, quedó echada a un carril accesorio. Es, pues, comprensible que también aquí se le adelantara hasta el primer término la relación causal (cf. cap. 37 *a*). Pero esto no altera en nada el valor objetivo de sus consideraciones.

El supuesto de todo ello es, ciertamente, el de que no tengamos los "fines" bajo el punto de vista de los cuales entendemos la función de un órgano por fines reales de la naturaleza inherentes (inmanentes) efectivamente al órgano. Pues con ello haríamos de un principio "regulativo" metódicamente fecundo un principio "constitutivo" muy discutible. Por esta causa puso Kant aquí el mayor peso en una distinción que como principio enunció así: "Juzgar una cosa por su forma interna como fin natural, es algo enteramente distinto de tener la existencia de esta cosa por un fin natural" (*Crít. d. j.*, [1] p. 299).

Esta distinción es la idea fundamental con que supera Kant la teleología constitutiva en el reino de lo orgánico. Con ella se le quita

la base a toda conversión de la finalidad en actividad final. Juzgar acerca de la función de un órgano, sólo podemos de hecho partiendo de la finalidad de la misma para el organismo, y preguntando en este sentido por el "fin" que cumple en el todo viviente; el órgano se conduce justo "como si" existiese para lograr tal fin. Pero no por ello se propone el fin ni él mismo, ni el organismo, tal como se lo propondría y perseguiría un intelecto, "aunque no el nuestro". Pues no tenemos ninguna razón para admitir ni en él, ni por encima de él un intelecto semejante.

El giro "juzgar como fin natural" puede en rigor parecer hoy una mala inteligencia. Con dificultad se lo aceptará en la actual terminología biológica. Pero dentro del contexto kantiano hay que entenderlo sin equívoco alguno en el sentido del principio regulativo, es decir, del "como si". Por otra parte, la "forma interna" por virtud de la cual tendría sentido "juzgar" el organismo como un fin natural, no es el alma vital o entelequia aristotélica, sino con toda evidencia algo distinto: la universal dependencia de todos los órganos y de sus funciones unos de otros, en la que son finales unos para otros sin actuar con fines.

g) El "principio regulativo" y las "leyes especiales" de Kant

Tal fundamentación metódica sólo está hoy superada en cuanto que no se trata de la sola causalidad como contrapartida de la teleología, sino además de una serie de otras formas de predeterminación; de éstas se ha hablado en las categorías cosmológicas. Kant lo vio aquí todo aún bajo la alternativa demasiado simple de la causalidad y la finalidad. De hecho entran en juego aquí igualmente las formas más especiales de predeterminación del complexo dinámico. Y en el organismo se han agregado ya más, entre otras, la de la disposición y el desarrollo, que no se reduce a la causalidad, pero tampoco tiene nada que ver con el fin formal y sustancial de la metafísica teleológica. Hasta qué punto haya de tomarse en consideración aquí además un *nexus organicus* especial, es cosa que habrá de discutirse más abajo.

De él se da, en todo caso, fundamentalmente cuenta en Kant, con la idea de las "leyes especiales", que Kant gusta de llamar también "leyes empíricas", por no ser cognoscibles *a priori*. Es importante ver claro a este respecto que Kant contó también con su plena incognoscibilidad; qué querría decir, si no, que no habrá nunca un

"Newton de la brizna de hierba". Lo que no le impidió el tener justamente estas leyes por las propiamente determinantes del organismo. Constituyen ellas una gran "X" de la experiencia, a la que sólo podemos acercarnos a pequeños pasos. Por lo tanto entra el organismo en Kant en una cierta analogía con el objeto trascendental, cuya totalidad y acabada determinación no podemos anticipar.

Esto aún no basta, de cierto, para el problema. Difícilmente se trata aquí de leyes solas, sino todavía de otras varias cosas, de categorías especiales de lo orgánico. El punto más importante lo constituye la especie de la dependencia que pudiera llenar el puesto dejado vacío por la finalidad.

En nada de lo demás está de ninguna suerte superado el análisis de Kant, y menos que nada por la metafísica teleológica de los idealistas (Schelling, Hegel y sus seguidores) o por el neovitalismo, que ha retrocedido sin escrúpulo otra vez hasta la entelequia aristotélica. Cierto que un principio regulativo no es nada definitivo, por el simple hecho de ser un principio meramente metodológico que no dice nada sobre la efectiva constitución del objeto. Pero a pesar de ello no es cosa de pensar en pasar por encima de este principio con un paso audaz. Aquí sólo puede tratarse de sustituirlo, en un lento proceso, por momentos categoriales constitutivos, a saber, en la medida en que el conocimiento guiado por lo regulativo de la finalidad penetre en el complexo del organismo viviente.

En el siglo y medio de trabajo científico trascurrido desde la *Crítica del juicio* se han acumulado ya en grande los resultados de semejante penetración; en varios dominios parciales se han redondeado también en imágenes de conjunto muy dignas de atención. Pero dado el abismo sin fondo que son los problemas organológicos, también se han presentado, como no podía menos de ser, enigmas siempre nuevos. Y por eso aún hoy se trata en lo esencial de trabajar, persiguiendo la justa meta metódica, en el descubrimiento de categorías escondidas de lo orgánico. La finalidad sólo desempeña a este respecto, y lo mismo después que antes, el papel de una categoría específica del conocimiento, sin tener la pretensión de poder pasar ella misma por una categoría del ser del orgánico. Lo que pueda corresponderle efectivamente en las categorías del ser, es más bien lo que hay que investigar. Y por ostentar siempre, del lado de lo físico, preponderantemente carácter causal los puntos de incidencia de la penetración, es hasta esta hora la investigación causal, o el paciente proceder analítico "desde abajo", el proceder normal en las ciencias biológicas.

Bajo el punto de vista de las "leyes especiales" en las que aquí viene a parar todo, se presenta la situación metodológica de la siguiente manera. De estas buscadas leyes de la vida sabemos de antemano por lo menos una cosa: tienen necesariamente que ser ellas mismas "finales" relativamente al ser vivo, o bien en relación directa al individuo, o en relación por medio de éste a la vida de la especie. De otra suerte no podría, en absoluto, existir la especie sometida a ellas como leyes suyas; la especie no podría ni haber surgido, ni conservarse. Si, pues, la especie existe y se conserva, tienen sus leyes constitutivas que ser necesariamente de tal índole, que tengan por consecuencia la conservación de la especie. Mas en ello tenemos un signo distintivo con el que podemos buscar estas leyes, o para decirlo con el término kantiano, con el que podemos "reflexionar" sobre ellas. Estas leyes tienen, en efecto, que estar constituidas "como si" las hubiese dado igualmente un intelecto, aunque no el nuestro, al fin de la conservación de la vida.

En la justeza de este "como si" o la falta de ella han de darse a conocer las escondidas categorías ónticas de lo viviente. Tienen que delatarse, por decirlo así, por su finalidad, hasta donde sean simplemente accesibles al intelecto humano. Pero con ello revela ser la finalidad, que tan fácilmente aprehendemos en los fenómenos de la vida, un principio heurístico eminentemente fecundo.

Lo que se busca bajo tal principio es en el reino de lo viviente absolutamente todo aquello que no nos dice la experiencia inmediata: no sólo las leyes mismas, pues, sino órdenes de formas y funciones de toda índole. Las pruebas más fuertes de la fecundidad de semejante "principio de descubrimiento" ni siquiera se hallan en el dominio teórico, sino en el práctico. Repárese en esto: los síntomas de enfermedad son síntomas de falta de finalidad, y el médico tiene en ellos el punto de apoyo para inferir la causa de un estado dado de perturbación. Lo falto de finalidad se destaca justo como momento de perturbación en la forma más rigurosa sobre el complexo de lo final por sí mismo.

Pero la filosofía se halla, en vista de esta situación, todavía ante otra cuestión, mucho más difícil. Si todo lo final en la organización de los seres vivos es meramente de tal suerte como si se lo hubiese creado en gracia a un fin, pero efectivamente no descansa en una finalidad —ni en una finalidad propia, ni en la de un intelecto superior—, es necesario preguntar: ¿cómo puede surgir lo final con semejante sutileza y en semejante ascensión, sin que se halle detrás de ello una potencia que actúe previsora según fines? O simple-

mente: ¿cómo es posible que surja lo final de lo carente de finalidad?

Kant ha dado cuenta de esta cuestión con el concepto aparentemente ambiguo de la "finalidad sin fin". Con ello no se quiere decir, naturalmente, una finalidad sin ningún fin concebible, sino exclusivamente sin un fin "constitutivo"; pudiera, pues, decirse también: sin que la origine una actividad final. En el concepto de finalidad, y por lo tanto también en el principio regulativo, está supuesta, naturalmente, la idea de fin. Pero justo este supuesto no debe atribuirse a la cosa, sino reemplazarse en el concepto de ésta por algo distinto.

Inabarcablemente difícil y serio se vuelve este problema filosófico justo allí donde la finalidad es objetiva y esencial o no separable de la cosa. Pero así es dondequiera que no se trate de una finalidad meramente relativa y "contingente", sino de la orgánica.

CAPÍTULO 58

LA SELECCIÓN ORGÁNICA

a) EL PROBLEMA. TENTATIVAS DE SOLUCIÓN POR TANTEO

Si se juntan las dos últimas categorías, resulta la siguiente imagen. La modificación de las especies conduce inevitablemente a un origen primitivo de las formas de los seres vivos, a la verdadera producción radical de éstos anterior a toda reproducción. En ella ha de encontrarse, pues, la manera en que se originó por primera vez lo final dentro de un mundo de sucesos carentes de finalidad. Pero el análisis de la finalidad ha enseñado que detrás de tal origen no se halla ningún fin constitutivo. Tampoco puede, pues, hallarse ninguno detrás de la aparición filogenética de las especies vivas.

Pero ¿cómo se originan entonces las especies en el mundo entero? Y ¿cómo entender el originarse lo final orgánico en medio de lo indiferente a todo fin?

Hay que decir ya desde el principio que la respuesta a esta cuestión sólo puede darse fragmentariamente sobre la base de nuestro saber actual. La cuestión quizá cuenta entre los problemas metafísicos, que no pueden resolverse hasta el fin. Pero todo esto no impide, en absoluto, que dentro de ellos sean posibles ciertas soluciones parciales, que por lo menos iluminan un lado del problema total, y

con ello dan a su vez un punto más adelantado de ataque para ulteriores avances del conocimiento. Tan sólo no deben generalizarse precipitadamente tales soluciones parciales, ni por tanto debe tampoco extrapolarse con cualquier amplitud partiendo de ellas.

Las teorías que hasta aquí han osado acometer el problema han ido todas demasiado lejos en este punto, con lo que han incurrido en sinrazón. Pero su destino de quedar por ello rechazadas y olvidadas fue inmerecido. Justo aquí se trata de distinguir muy exactamente entre el punto de partida fecundo y la precipitada trasgresión de límites.

Sólo una respuesta que avance paso a paso debe esperarse en una cuestión de principios tan sin fondo. Con términos tradicionales y convencionales como "evolución" y "adaptación", que con bastante frecuencia se han esgrimido como categorías, no se consigue aquí absolutamente nada. En parte no se ajustan al problema, en parte suponen ya su solución. Con lo que más se ha pecado aquí es con el concepto de evolución; se ha pretendido aplicarlo sin escrúpulos a la filogénesis, sin reparar siquiera en lo que la palabra quiere propiamente decir. De "evolución", si la palabra ha de significar más que un proceso cualquiera, sólo puede hablarse con sentido allí donde hay un estadio de disposiciones del que parte y por el que es guiado el proceso; ahora bien, en la filogénesis no hay ningún estadio semejante, ninguna base o punto de partida que pudiera compararse con el plasma germinativo de las células sexuales. La evolución en cuanto tal no es jamás productiva, sino sólo reproductiva; ahora bien, la filogénesis es el proceso primitivamente productor, el originarse por primera vez la forma orgánica. Aquí se trata, pues, del proceso efectivamente creador. Por eso no puede tratarse de la evolución de algo ya dispuesto. El irreflexivo hablar de "evolución creadora" no sólo es erróneo, sino incluso una contradicción en los términos (cf. cap. 26 *d*).

El concepto de "adaptación", por su parte, supone ya la referencia a un fin que él debía explicar. Si el proceso de adaptación, en efecto, no es "contingente", es ya un proceso que trabaja para llegar a lo final, y entonces es casi inevitable entenderlo como un proceso de actividad final. Lo que a su vez conduce de nuevo inevitablemente a la vieja metafísica teleológica de lo orgánico. Las teorías que han intentado trabajar con semejantes categorías, no han querido las más de las veces percibirlo así, tratando nerviosamente de esconder su propio teleologismo, pero haciendo éste sólo más peligroso aún con el jugar al escondite.

Ya Lamarck, el primero que se destacó con un intento semejante (1809), sucumbió a esta autoilusión. Su cálculo era éste: todo órgano se robustece con el uso y se vuelve raquítico con la falta de uso; la duradera hipertrofia de un órgano debida a la tensión intensa, si se mantiene durante generaciones, tiene, pues, que conducir a la trasformación del órgano y con ello a la modificación de la especie. Así habrían surgido las membranas natatorias de las aves acuáticas por obra de un duradero abrir los dedos y las largas patas de las aves zancudas por obra de un continuo estirarse al vadear. El resultado es siempre la forma final relativamente a una determinada manera de vivir.

En ello se reconoce sin más el tantear en busca de un principio del origen de lo final. Y a tal intento hay que concederle todo esto: hay efectivamente en los organismos que se mueven activamente, o sea, en primera línea en el mundo animal, el estímulo que experimenta un órgano por obra de su propia función; pues el incremento de la función trae consigo, en virtud del consumo más alto, también una sustitución mayor. Con todo, se quedó el intento de Lamarck ya en los comienzos, y todas las inferencias de amplia perspectiva se quedaron en productos de una osada fantasía.

Pues dos cosas no se tomaron en consideración. Primero, semejante explicación se extiende simplemente a las partes del organismo que funcionan activamente, mientras queda fuera de juego la gran multitud de las pasivas; mas entre éstas se cuentan partes integrantes tan importantes de la forma orgánica como el dermoesqueleto de los insectos y todo pelaje, coloración, dibujo, y sobre todo, casi todas las formas vegetales. Y segundo, no hay herencia de las propiedades adquiridas en una vida individual. Mas éste sería justamente el supuesto ineludible de un incremento de los caracteres formales que hubiera de llevarse a cabo a lo largo de toda una serie de generaciones. Todo individuo tendría que poder trasmitir la trasformación adquirida por el uso a sus descendientes, si es que éstos habían de proseguir el proceso de transformación y no empezarlo de nuevo desde el principio.

Del todo distinta sería la cosa si el uso de un órgano pudiera trasformar también las partes correspondientes del plasma germinativo que son sus predeterminantes ontogenéticas (genes). Podría entonces hablarse perfectamente de la trasmisión de la propiedad adquirida a lo largo de la vida de la especie, o sea, también de su ulterior incremento. Pero semejante trasformación ni es conocida empíricamente, ni de esperar en razón de las estructuras ya conocidas de las

células germinativas. Todo lo contrario: la conservación de la especie, hasta donde alcanza, está asegurada justamente porque las lesiones, atrofias e hipertrofias de las partes somáticas del individuo no se trasfieren al plasma germinativo. Lo que, en contra de esto, tenemos a veces en el hombre por herencia de "capacidades" adquiridas, descansa en verdad ya en variantes de la disposición hereditaria: sólo que estas últimas se sustraen a nuestra observación, por lo que siempre nos inclinamos a atribuir su acción a causas secundarias —más que en ninguna parte, naturalmente, allí donde éstas se han hecho visibles en las actividades de un individuo.

b) Principio de la selección natural de Darwin

Un punto de partida efectivamente utilizable para responder a la capital cuestión del origen de lo final lo dio por primera vez —exactamente medio siglo después de Lamarck— Charles Darwin en su obra sobre el *Origen de las especies* (1859). La orientación la sacó en forma puramente empírica de la cría de los animales domésticos, o sea, del único sitio donde está dado un efectivo proceso de trasformación que puede seguirse de un modo empírico. El criador conoce patentemente por experiencia el misterio de la naturaleza en la trasformación de un tipo de especie, aunque este conocimiento no penetre en el misterio por vía conceptual. Y sabe aprovechar su conocimiento.

Pero ¿qué hace el criador? Elige para criarlos y reproducirlos aquellos individuos que son los más apropiados para sus fines. Por lo regular se encuentra con diferencias individuales (variantes) que salen al encuentro de estos fines; su aparición responde a la "dispersión" del tipo de la especie y a la labilidad natural del sistema de disposiciones. Estas diferencias no son propiedades, sino diferencias predeterminadas por el plasma germinativo, o sea, que puede contarse con que se hereden en un cierto porcentaje de la descendencia. Si el criador prosigue con ellas durante muchas generaciones, es decir, practica una y otra vez una selección de los individuos con las mismas notas, se acrecienta aquella cualidad de la especie deseada por él.

La experiencia enseña que semejante crianza puede extenderse casi a cualquier parte del cuerpo, más aún, en ciertas circunstancias incluso a varias a la vez. No hay, según parece, formas absolutamente constantes que bajo la mano del criador no puedan alterarse en una

u otra dirección. Darwin practicó durante años sus experimentos en la cría de palomas, y es asombroso en qué medida confirmó el experimento sus presunciones.

En tal observación se alberga un principio de gran alcance. Ante todo hay que hacer constar que aquí se está ante un genuino proceso de adaptación en el que se produce por primera vez una nueva forma. Asimismo se está aquí ante un volverse final la forma, cierto que sólo relativamente al hombre; pues éste elige los individuos bajo los puntos de vista de sus propios fines. Ahora bien, si el hombre puede incrementar las variaciones dispersas por medio de una selección reiterada, ¿cómo no obraría selectivamente asimismo en la libertad de la naturaleza el factor de la alteración de las condiciones de vida? Tiene incluso que obrar aún mucho más fuertemente, porque hace sucumbir mucho más insistente, consecuente y desconsideradamente toda formación que no sea final, y hace que queden para reproducirse exclusivamente las formaciones finales. El resultado tiene que ser, patentemente, un proceso filogenético de producción de formas en que literalmente se origina lo final de lo carente de todo fin.

La herencia de las propiedades que constituye el supuesto de todo ello no puede ser dudosa en semejantes circunstancias. Pues no se trata de propiedades que se adquieren en la vida somática del individuo. La variación del tipo de la especie en los individuos descansa por anticipado en la labilidad del plasma germinativo (cap. 54 *b*). El sistema de disposiciones no es, justo, un sistema absolutamente fijo en ninguna especie viviente. Y como pasa continuamente a través de la serie sucesiva de los individuos, tiene que incrementarse necesariamente en él toda tendencia a una modificación de la especie tan pronto como un factor selectivo opera en el sentido de restringirse la anfimixis a la copulación de aquellos individuos cuyo plasma germinativo trae ya consigo la tendencia.

El factor decisivo es, pues, la limitación cualitativa en la combinatoria de las disposiciones hereditarias. Tal limitación tiene lugar dondequiera que determinadas condiciones externas de vida dan la ventaja a las variantes de una dirección sobre las demás. El resultado es la "selección natural". Ésta no significa nada más que el quedar restantes en cada generación los individuos más finalmente adaptados, a consecuencia de la inevitable concurrencia de los individuos en su lucha por la existencia.

c) La lucha por la existencia y la supervivencia de lo final

La posibilidad de semejante "selección natural" —así llamada para diferenciarla de la selección final artificialmente practicada por el hombre— depende, patentemente, de cuatro condiciones, de las cuales tres deben pasar ya por probadas y seguras, aunque de ninguna suerte por aclaradas en todas sus partes.

1. En el fondo está la sobreproducción numérica de los individuos en cada generación. Sin ella no podría menos la especie viviente de ir desapareciendo con una selección reiterada. De este factor se cuida ricamente en las más de las especies vivas, en particular allí donde altas cifras de aniquilación amenazan a los estadios juveniles.

2. El tipo de la especie tiene que ser variable espontáneamente; o lo que es lo mismo, el plasma germinativo tiene que mostrar una cierta labilidad en los individuos. Una selección sólo es posible allí donde ocurre una "dispersión" cualitativa, y además en una desviación del término medio suficiente para tener "valor de selección". Por este último hay que entender el ser de relieve en el grado de la adaptación final.

3. Las variaciones tienen que ser, por su parte, hereditarias, o tienen que ser capaces de incremento por combinación de disposiciones del germen igualmente divergentes. Pues no por sí pueden operar un mayor incremento, sino sólo con la reiterada acción selectiva en la dirección de una misma divergencia. Lo que supone, patentemente, su carácter hereditario.

4. Tiene que haber en las condiciones de vida de la especie factores selectivos que den a una determinada variación la ventaja sobre las otras. Y los factores tienen que ser suficientemente fuertes y constantes para excluir de la descendencia a las variaciones de otra dirección en una secuencia más o menos larga de generaciones.

De estas condiciones sólo la última está sujeta aún a una cierta problematicidad. En ella se trata de saber quién tome sobre sí en la selección natural el papel del criador. El criador humano obra según fines propuestos; por eso produce lo final relativamente a estos fines, utilizando los tres primeros factores naturales. Pero en la libertad de la naturaleza no hay instancia operante que pueda proponerse fines y proceder de acuerdo con ellos.

En la terminología de Kant pudiera decirse aquí: el proceso natural de la selección procede exactamente "como si" un intelecto, aunque no el nuestro, practicase igualmente en él la selección de los

individuos al fin de la adaptación de la especie a determinadas condiciones. Aquí señala, pues, el principio de la finalidad en forma del todo inequívoca la dirección en que debe buscar la ciencia. La cuestión es mostrar qué es lo que efectivamente se halla detrás del "como si".

La teoría de Darwin responde exactamente a tal cuestión. El principio selectivo de la naturaleza está en aquella relación de los individuos de una especie entre sí que es la consecuencia inmediata de su convivencia en un limitado espacio vital: en su "lucha por la existencia".

Éste no es un nuevo concepto teleológico —como bien pudiera parecer por lo pronto, pues el luchar parece una actividad con un fin—, sino sólo una designación abreviada para un conjunto muy complejo de hechos naturales. Estos hechos están representados por peligros externos que amenazan al individuo, por el mal tiempo, la limitación de los alimentos, por los "enemigos" de la especie (animales de presa y parásitos), pero más que nada por la concurrencia de unos con otros a que se encuentran empujados los individuos por obra de tales factores. Los individuos que en medio de semejantes amenazas están por alguna propiedad en situación de desventaja frente a los otros, no pueden menos de ser por anticipado los más expuestos a sucumbir. Y como esto es válido del estadio juvenil más que de ningún otro, sucumben con la mayor facilidad prematuramente y sin llegar a tener descendencia. Pero esto significa que su disposición hereditaria menos final no se reitera en ulteriores individuos. Resulta extirpada por la selección natural en la lucha por la existencia.

En semejantes circunstancias tiene, a la inversa, toda propiedad que garantiza a los individuos una ventaja que convertirse necesariamente en un factor selectivo en sentido positivo. Sus poseedores no pueden menos de tener preferencia en la concurrencia general, imponiéndose más fácilmente y llegando a tener descendencia. Entre semejantes propiedades hay que contar toda especie de superioridad, la fuerza corporal, la destreza, la velocidad en la fuga o la persecución, las armas mejores, los sentidos más agudos, pero también la seguridad de los instintos (por ejemplo, en el rastrear el alimento) y ciertamente no menos la capacidad funcional de los órganos internos. Todo aquello que revela ser una ventaja, por ligera que sea, cobra en semejantes circunstancias valor de selección; "obra selectivamente" en la lucha por la existencia.

Aquí está, pues, el factor que en la naturaleza reemplaza en todo

su valor la mano del criador. Opera con necesidad la selección en la dirección de lo final, sin que sin embargo proceda según fin alguno, ni persiga final alguno, o sea, que carece de toda razón y previsión. Opera exactamente aquello de que era cuestión: da origen a lo final partiendo de lo carente de todo fin. Su producto es justo aquello que designaba Kant como carácter universal de las formas orgánicas, la "finalidad sin fin".

Aquí se han hecho varias objeciones. Por ejemplo, siempre de nuevo ésta: ¿cómo podrán los "enemigos" de la especie hacer una selección entre los animales que les sirven de presa? Quiere decirse que el estrago causado a ciegas tiene que alcanzar sin selección alguna lo mismo a ejemplares fuertes que a ejemplares débiles. Pero la cosa cambia mucho cuando se la mira por el otro lado. El animal de presa no consigue apresar con más facilidad a la presa más rápida y más diestra, sino a la más lenta y menos diestra; al hambre y al frío no sucumbe primero el individuo más fuerte, sino el más débil. Siempre que hay enemigos, escasez de alimentos o un apremio semejante, que pone a prueba las capacidades de los individuos, tiene que haber necesariamente también por término medio la "supervivencia de los más aptos"; pero esto significa la supervivencia de los mejor adaptados. O también, si se quiere expresar la cosa más categorialmente: la supervivencia de lo final.

Con lo anterior se ha reducido la "adaptación" aparentemente teleológica de una especie a sus condiciones dadas de vida, a un proceso de adaptación natural en que la constante "supervivencia del más idóneo" constituye el factor motor.

d) Carácter categorial y aprioridad del principio de selección

Tal selección natural tiene que operar con fuerza tanto mayor cuanto más dura sea la lucha por la existencia y cuanto más numerosa sea la superproducción de individuos en cada generación. Si se prescinde de épocas de una difusión particular de la especie (que nunca pueden durar mucho), requiere el equilibrio cuantitativo de la especie que por término medio nunca sobreviva más que un individuo hijo a cada individuo progenitor. En una sobreproducción doble sólo sobrevive, pues, normalmente, la mitad de los individuos, y en una 10 000 veces mayor sólo 1/10 000. En este último caso se convierte la selección en una terrible extirpación. Y la cifra dada no es un número fantástico; conocemos de hecho casos tales así en el

reino vegetal como en el animal. Y en algunos casos es la cifra de aniquilación todavía considerablemente mayor.

La vida de la especie carece fundamentalmente de toda consideración con los individuos, a los que trata con prodigalidad, sin conocer sentimentalismos. Pero justamente esta dureza de su principio es su fuerza. Gracias a ella está la conservación de la vida de la estirpe mucho mejor asegurada de lo que sería posible por medio de una mera protección de los individuos. Pues en una absoluta identidad de forma sólo por breve tiempo puede conservarse una especie; a la larga tiene toda especie que readaptarse. Y este proceso trascurre más lisa y llanamente allí donde los factores selectivos son de gran dureza, la superproducción de los individuos correspondientemente alta y la dispersión del tipo de la especie suficientemente amplia ya en el sistema de disposiciones. A la larga es siempre la trasformación de la especie sobre una base selectiva la única conservación posible de la vida de la estirpe.

Cuánto o qué poco logre explicar este principio de selección, es todavía una cuestión especial. Patentemente, no puede dar él solo cuenta del origen de todas las formas —como creyeron Darwin mismo y muchos de sus secuaces (en Alemania, por ejemplo, Häckel y Weismann). Pero esto no menoscaba su valor fundamental. Pues una cosa es clara: que este principio responde fundamental y exactamente a la cuestión que se halla entrañada tras el kantiano "como si". La supervivencia del final en la lucha por la existencia opera en la vida de la especie exactamente "como si" asimismo un intelecto, aunque no el nuestro, practicase conscientemente la selección, es decir, no dejase consecuentemente llegar a la procreación en cada generación sino a los individuos adaptados más finalmente.

Este principio da, pues, una respuesta perfectamente positiva al problema esbozado por Kant con el "como si". De las "leyes especiales" que se ocultan tras de la finalidad de las formas orgánicas susceptibles de comprobación, se ha señalado con él por lo menos una, y por cierto que una todavía muy general. Sin duda que de ninguna suerte puede decirse que la selección natural sea pura y simplemente el buscado "principio constitutivo", o en el lenguaje actual, la categoría real que todo lo sustenta y que está destinada a reemplazar el principio regulativo. Sería afirmar más que demasiado; fue, antes bien, el error del viejo darwinismo dominante aún hace 50 años el adjudicar a este principio un alcance tan ilimitado. Pero tan erróneo es negarle el carácter de una categoría real, como sucedió muchas veces en tiempos posteriores y aún hoy es lo usual.

Por lo que toca a esta negación, no puede caber duda alguna de que no hay que buscar su íntimo motivo en argumentos objetivos, sino en una repulsa afectiva del todo primitiva. Justo aquello que la *Crítica del juicio* mostró que era teóricamente inadmisible, la extensión del principio del fin a los procesos orgánicos (y además como categoría constitutiva de ellos), es lo que se trata de mantener a todo precio, evitando a todo precio el origen en lo carente de fin. Hay un fanático aferrarse a las viejas ideas metafísico-teleológicas como si fuesen necesarias para comprender el mundo de la vida. El conocimiento de que aquí entran en acción categorías peculiares, más altas y no menores en originalidad que la finalidad, y sin embargo de una índole del todo distinta, es un conocimiento que, patentemente, sólo logra imponerse con dificultad. Contra toda evidencia, se siente la idea de selección como mecanicista y, por decirlo así, indigna del mundo de la vida. Por eso hay un tan ávido precipitarse sobre cada nueva objeción que se alza contra ella.

Y sin embargo es justamente ella una primera salida de la maraña, aunque no ciertamente una salida suficiente para resolver todas las cuestiones parciales y definitiva. Lo es porque es un camino medio que evita a los extremos. Ya por ello sólo debía concedérsele el derecho al examen tranquilo y libre de toda parcialidad subjetiva.

Es en general un signo de desorientación tomar en tales cuestiones de principio posiciones extremas. La verdad está, como siempre y dondequiera, en el medio. Sólo que esto es lo que no puede ver la primera generación, que se halla aún bajo la impresión inmediata del descubrimiento, y que cree aún poder resolver todos los problemas con el nuevo principio. Pero tampoco la segunda ve todavía objetivamente; en ella empieza la reacción, hallándose bajo la impresión de las objeciones levantadas con razón contra la exageración del principio, pero todo ello tan sólo para disparar exactamente tan más allá del blanco con el repudio del principio. Únicamente el epígono que se halla más lejos puede juzgar tranquilamente. A él le parece toda la excitación y alta tensión de la disputa de opiniones exagerada, anticuada, falta de objetividad; a él le incumbe la importante tarea de encontrar el camino de la moderación, es decir, el adjudicar por fin *sine ira et studio* al principio descubierto la significación restringida que le toca de acuerdo con su alcance objetivo.

El principio de selección ha experimentado este destino, de la inicial exageración y del subsiguiente desconocimiento, en una medida en que raramente lo experimenta un principio recién descubierto. Así sucedió en parte porque desde el comienzo se lo puso falsamente

en una unión en mucho demasiado estrecha con la idea de la descendencia, sentida entonces como altamente agresiva. En verdad puede muy bien existir la descendencia sin la selección y la selección sin la descendencia. Fuera de esto, es la descendencia una pura cuestión de hechos que había llegado aún antes del descubrimiento del principio de selección a una decisión apenas susceptible ya de ataques. En la selección se trata, en cambio, de un principio inferido al que sirvió tal decisión como base de que partió la inferencia.

Este principio representa el primer intento serio de reducir la finalidad orgánica a una categoría constitutiva. Y como la ciencia no ha hecho hasta hoy un segundo intento del mismo valor, aunque sólo fuese aproximadamente, debe decirse que el principio de selección se ha acreditado por el momento como una categoría real dentro de los límites de su alcance (que en rigor son todavía discutidos). Es, pues, tiempo de reflexionar de nuevo sobre el carácter categorial de este principio. Ha de hacerse con toda cautela frente a generalizaciones precipitadas, pero también con una clara comprensión de su valor categorial.

Entre las numerosas objeciones de los adversarios antaño tan acerbos —las más se han vuelto hoy anticuadas y sin importancia— hay una que ha revelado ser instructiva. Se decía que el principio de selección era propiamente "algo comprensible de suyo"; que no decía nada que no entrase ya en la esencia de la vida en general. Naturalmente "tiene" que sucumbir lo no final, allí donde simplemente llegue a surgir, tan pronto como concurra con lo final, mientras que esto solo tiene que quedar restante. Pero no por ello explica el sucumbir lo no final el originarse lo final.

Reflexiónese sobre si es efectivamente una objeción. ¿No es más bien justamente la simple confirmación del principio? Cierto que la última proposición parece un firme reparo. Pero flota en el aire. Cierto que el sucumbir lo uno no explica el originarse lo otro; pero tampoco es éste el sentido de la selección. En la labilidad del plasma germinativo no se trata de una dispersión unilateral "hacia abajo", hacia lo no final —como si esto tuviese bajo el punto de vista puramente estadístico un privilegio de frecuencia— sino de una dispersión de todo punto omnilateral que a la larga se agrupa de nuevo simétricamente en torno a cada máximo de frecuencia comoquiera que éste se desplace. Entre las variantes del plasma germinativo estarán, pues, representadas —justamente, en razón de las reglas estadísticas—, una y otra vez suficientes variantes finales. Entonces se reduce la ulterior cuestión a la de la manera en que de lo no fi-

nal sale por selección lo final. Y esta cuestión es la que responde justo el principio.

El que la responda con "algo comprensible de suyo" no es un perjuicio. El que lo encuentra tal, no impugna el principio de selección, sino que lo confirma. Hace la confesión de que el principio, una vez comprendido en su esencia, es evidente también puramente por sí mismo. Lo que él dice no es, justo, una mera proposición empírica, sino una genuina evidencia apriorística. Las experiencias del criador de que en su día partió Darwin, sólo constituyen aquí lo que señaló en la dirección del principio. Este mismo rebasa mucho en generalidad ésta y cualquier otra experiencia. De tales procesos de trasformación es válido justamente el no ser ya de ninguna manera objetos de observación directa. Pues tales procesos corren dentro de dimensiones geológicas del tiempo o demasiado lentamente para la observación humana. Evidencias de tal generalidad, cuando lo son de suyo objetivamente, tienen justo el carácter de conocimientos *a priori*.

Esta aprioridad no es nada más que el reverso del carácter categorial de la selección orgánica. Éste no contradice de ninguna suerte al hecho de que la selección orgánica sea como categoría del conocimiento una conquista muy tardía y hasta hoy se halle muy lejos de haber penetrado universalmente en la conciencia. Algo semejante es válido también de las evidencias apriorísticas de la matemática superior, que sin embargo nadie negará por ello. Al contrario, esta penetración, tardía y muchas veces impedida, en la conciencia, es muy comprensible. Una categoría semejante tiene que imponerse justo contra enormes resistencias de la visión ingenua del mundo. Si se añade que justamente los descubridores y primeros defensores de esta categoría incurrieron en sinrazón por rebasar sin trabas sus límites, no puede admirar el que aún hoy, más de noventa años después de su descubrimiento, no se haya aclimatado en la biología teórica, por no decir en la conciencia de amplios círculos. Emplearla concretamente requiere justo un muy alto "esfuerzo del concepto".

Con su ser "comprensible de suyo" no se va, pues, muy lejos. Hasta donde ello existe, es decir, se ha hecho valer en la conciencia científica de los de espíritu más adelantado, no es nada más que la evidente necesidad de lo apriorístico. Todo conocimiento *a priori* es justo "comprensible de suyo" tan pronto como la conciencia ha aprehendido la situación a la que se refiere. Pero este haber aprehendido la situación es por su parte todo menos comprensible de suyo. Ha menester de un trabajo de conquista que viene de muy lejos.

c) Observaciones históricas. La variabilidad y la selectividad

Ahora bien, si hay algo "comprensible de suyo" en el principio, hay que esperar verlo surgir ya antes en la larga historia del problema, al menos en la medida en que se haya visto la fundamental cuestión entrañada en la finalidad orgánica. Para verla no hubo espacio libre en los siglos posteriores a Aristóteles, porque por obra de éste quedó la previa decisión teleológica de tal suerte fijada dogmáticamente, que ya no tuvo frente a ella libertad alguna de dirección la mirada. Pero sí hay en la primera época griega un pensador que vislumbró en osada anticipación el principio de la selección orgánica.

El mismo Empédocles de Agrigento que hacía surgir el mundo del juego de dos fuerzas opuestas, el amor y el odio, enseñó también sobre el origen de los seres vivos algo nuevo que pareció inaudito a los contemporáneos y la posteridad. En la base está la idea de una desordenada confusión de partes por sí no capaces de vida pero que se combinan de múltiple manera. Y entonces se sigue diciendo [1]: "Donde todo convergió como si hubiese surgido por mor de un fin, se conservó, por ser su complexión adaptada a un fin; pero lo que no convergió de esta manera, sucumbió y sigue sucumbiendo..."

Fácil es reconocer en estas palabras el principio de la selección, aunque el supuesto del estado en que se iniciaría la selección es extremadamente primitivo. Epicuro aplicó con más éxito el mismo principio al origen de la colectividad humana, y con esta restricción se encuentra reproducida su aplicación en Lucrecio y Gassendi. Su significación general se perdió, pues, tempranamente. Y es comprensible, porque de ninguna suerte es todavía la selección específicamente orgánica. Se halla todavía cerca de las formas de selección del complexo dinámico (de la *selectio primitiva*); falta aún el rasgo propio de lo orgánicamente vivo, estándose aún aquí muy lejos de las condiciones de la selección natural, a saber, de la variabilidad, la herencia, la sobreproducción; de lo que más cerca está la idea es de la lucha por la existencia. Claramente reconocida está, en cambio, la finalidad (lo ἐπιτηδείως) como supuesto de la viabilidad, así como su originación "contingente" en coincidencias (συμβαίνειν) felices, pero ante todo el conservarse lo final en medio del general sucumbir de lo no final. Lo que vio Empédocles es de hecho nada menos que la

[1] Según el informe de Aristóteles, *Phys.* B, 198 b, 29 ss.

fundamental posibilidad de originarse de lo carente de fin lo final y ello sin ningún fin constitutivo. Esto último está claramente expreso en la sorprendente anticipación del "como si" kantiano, y justamente en inequívoca referencia de la ilusión de un fin escondido. Ésta es también la razón por la que Aristóteles combate tan enérgicamente la idea: de quedar sin refutar una posibilidad semejante, resultaba conmovido en los cimientos todo un sistema teleológico.

No faltan, pues, antiguos atisbos de la idea de la selección. La idea resultó víctima tan sólo del peso de su propia complicación y dificultad, o como quizá puede también decirse, de no ser comprensible de suyo. Y este mismo obstáculo es el que se opone todavía en nuestro tiempo al principio de selección maduro ya como concepción.

Para mostrar que es así, hay que entrar aquí aún en una objeción más. Esta objeción depende, reproducida una y otra vez sin crítica como una sentencia apologética, de la esencia de la variación. Se dice: la selección sólo puede aislar desviaciones del tipo de forma que estén ya ahí; supone ya, pues, la modificación de la especie que debe explicar. Esto es exactamente el modelo de un raciocinio falso. La mera variación del tipo está muy lejos de ser ya modificación de la especie; de suyo tampoco produce absolutamente ninguna modificación de la especie, siendo en general meramente dispersión en la que se mantiene el término medio mientras se reitera una y otra vez la compensación por obra de la anfimixis del plasma germinativo. Únicamente cuando se aísla duraderamente una variante de determinada dirección, es decir, resulta impedida su mezcla con variantes opuestas, puede llegarse a un incremento de la desviación. Únicamente entonces se desplaza el máximo de frecuencia dentro de la dispersión y con ella el volumen entero de ésta.

El aislamiento es en el proceso de la selección justo lo capital y de ninguna suerte algo accesorio. En sí bien pudiera alcanzarse también de otra manera, como de hecho sucede en la cría hecha conscientemente por el hombre. Pero en la naturaleza se alcanza por el medio más radical, el sucumbir lo constituido de otra forma. Por esta causa es la lucha por la existencia dentro de este orden de cosas un momento categorial esencial de la más alta significación.

En el ejemplo de esta objeción puede verse con toda justicia el tipo común de casi todas las objeciones que se han aducido contra el principio de la selección orgánica. Todas padecen de la misma fragilidad: cometen la falta de entresacar algunos momentos categoriales —una vez la variación, otra vez la lucha por la existencia, etc.—, para mostrar luego con fácil esfuerzo que de ellos solos no puede

resultar una modificación de la especie. Falta siempre y dondequiera la capacidad de juntar en haz y abarcar con la vista el círculo entero de las condiciones categoriales. Ahora bien, la modificación de la especie es únicamente el resultado de hallarse juntas todas las condiciones de su posibilidad. Es casi increíble de qué manera estereotipada retorna siempre esta falta categorial, y cuántas vacuas habladurías se han difundido en el curso del tiempo por parte de adversarios prevenidos y superficiales, produciendo la confusión y echando un velo sobre la constitución categorial, en sí trasparente, del principio de selección. De todo ello hay que librarse para poder hacer de nuevo justicia a la situación que priva en el problema de la modificación de la especie.

La ciencia relativamente más antigua tenía las pequeñas desviaciones del tipo de la especie por algo del todo inesencial y que podía ignorarse. Eran para ella imperfecciones contingentes. Y así tenían que parecer mientras se consideró la especie como sometida a un "eidos" fijo. Éste justo fue el error. La variación, juntamente con su herencia, es algo eminentemente esencial a la vida de la especie. Sólo a corto plazo parece un mero oscilar; a largo plazo es la íntima capacidad de mudanza del plasma germinativo e indirectamente del tipo de la especie. Vistas filogenéticamente, son las variantes imperceptiblemente pequeñas nada menos que la diferencial de una posible trasformación de la especie. Y el factor de integración que las suma y hace crecer hasta una magnitud perceptible, es la selección del mejor adaptado bajo la coacción de la lucha por la existencia.

Se confirma aquí una vez más que la labilidad del sistema de disposiciones es algo absolutamente necesario para el proceso de la vida en grande, pudiéndose decir también que es algo eminentemente final. Especies absolutamente fijas ya no pueden trasformarse, ni adaptarse de nuevo en caso de necesidad. Así vista, se presenta la variabilidad misma como una adaptación de la vida de la estirpe a la mutabilidad de las condiciones de vida. Y puede comprenderse asimismo muy bien selectivamente que las especies sobrevivientes en la lucha por su existencia sean justo aquellas en las que se ha conservado la movilidad del plasma germinativo.

f) Formas secundarias de la selección. La razón de la formación superior

Con el principio de la selección natural puede, sin duda, aclararse mucho, pero de ningún modo todo lo que impulsa la producción

filogenética de formas. Su principal ventaja sobre otras suertes de explicación, es el no estar restringida a los órganos que funcionan activamente, sino el extenderse absolutamente a todas las propiedades que son de algún relieve para la vida. Así se explican sin más, por ejemplo, los colores protectores y múltiples dibujos protectores de los animales, e igualmente los maravillosos fenómenos del mimetismo, que siempre tendrían que pasar por pruebas especialmente fuertes de finalidad orgánica.

Pero hay cosas que no pueden explicarse así, por no haber en ellas ninguna ventaja para la vida. En ellas entran en el reino animal los caracteres sexuales secundarios, principalmente los de los machos: los abigarrados colores del plumaje de los machos de las aves canoras, la brillante veste de muchas mariposas y otras cosas semejantes. Aquí interviene un principio de selección distinto, el de la selección sexual. La selección tiene lugar aquí no por obra de la lucha por la existencia, sino por obra de las hembras que se hallan en minoría. Cuando sólo llega a la cópula con cada hembra un macho, quedan excluidos de la procreación los machos restantes. Aquí opera patentemente un instinto sexual de las hembras que, como enseña la experiencia, puede estar cualitativamente muy diferenciado.

En la medida de la consecuencia con que este instinto prefiera determinadas propiedades en sí no importantes para la vida, tienen éstas que incrementarse paulatinamente lo mismo que si fueran finales en la lucha por la existencia. Pero no son finales en la lucha por la existencia, sino sólo en la lucha por la procreación. Por consiguiente, concierne la selección sexual exclusivamente a propiedades secundarias; las más, puramente superficiales. Constituye en realidad una especie de miembro intermedio entre la selección consciente del hombre y la selección "natural" que opera en general. El principio selectivo no es aquí ni la razón, ni la fuerza brutal de la concurrencia, sino una peculiar manifestación de la vida de las hembras, una reacción específica a estímulos específicos. Se ha comparado muchas veces esta reactividad al gusto estético —ya que el mismo instinto de elección sexual es también propio del ser humano, y lo es en ambos sexos—, pero hay que tomar con cautela la comparación.

Con la pujanza elemental de la selección natural no resiste la comparación la sexual. Ésta tampoco puede desempeñar un papel sino dada una diferenciación altamente expresa de los sexos. Pero tal diferenciación es ella misma un producto filogenéticamente tardío. No es, por lo demás, la única clase de selección secundaria. En el reino vegetal hay algo análogo a ella, por ejemplo, en la pompa

cromática de las flores que atraen a los insectos, sólo que aquí no opera seleccionando el miembro del otro sexo, sino el insecto que trasporta el polen.

Común a todas las formas de la selección es el dirigirse a una nueva multiplicidad, o sea, la transformación en el sentido de una diferenciación más alta. Pues todo desarrollo de una nueva forma, función, capacidad e incluso coloración, da por resultado una nueva complejidad de la organización, es decir, una formación superior, un ascenso. Bajo la presión de la concurrencia en la lucha por la existencia se convierte la misma anfimixis de un momento nivelador en un momento incrementante de la variación. Pero con ello no deja de ser una regulación de la vida de la estirpe. Más bien hay que concebir por su parte la trasformación del tipo de la especie como una autorregulación de la vida de la especie, es decir, del "individuo viviente de orden superior". Tan sólo no es ya una regulación del tipo dado de la especie, sino del proceso de la vida colectiva. En este proceso constituye cada tipo de especie tan sólo un fenómeno filogenéticamente pasajero.

Es justo imposible que el tipo de una especie se mantenga inalterado en circunstancias ónticas que hayan mudado. La autotrasformación de la especie no es, pues, una renuncia a la conservación, sino justamente la forma superior de la conservación de la vida. Puede decirse también que es la forma superior de la consistencia (caps. 24 *b*, 49 *d*). Así responde a la serie que va de abajo a arriba: la materia organizada no puede conservarse, así pues, tiene que reproducirla el individuo, el cual se conserva cambiando la materia; el individuo no puede conservarse, así pues, tiene que reproducirse él mismo, y la especie se conserva cambiando los individuos. Pero asimismo tampoco puede la especie conservar su tipo duraderamente; y como no puede reproducirse, tiene que trasformarse por vía selectiva. El resultado es cambiar los tipos de especie conservándose la vida de la estirpe.

Pero ¿por qué es la dirección de la trasformación, vista en conjunto, una dirección de ascensión, de formación superior? La cuestión se planteó ya antes, pero únicamente puede responderse fundándose en la categoría de selección. La respuesta tiene que estar, en efecto, en el principio selectivo, o sea, en la lucha por la existencia, ¿Por qué, pues, da esta última a la organización superior una ventaja para la vida sobre la inferior en la inmensa mayoría de los casos? Es cosa fácil de decir ahora: porque la organización superior aporta también por lo regular una superior capacidad funcional y fuerza de resisten-

cia, o en general abre una mayor abundancia de posibilidades de hacer frente a lo que amenaza a la vida. El tipo superior de forma y función es el más final en la concurrencia de la lucha por la existencia.

Ponerse esto en claro es importante. Pues en sí pudiera un principio selectivo, naturalmente, dar también la ventaja a la forma más simple y guiar "hacia abajo" la trasformación de la especie. Pero así no es por lo común en la naturaleza viva. La ventaja en la vida la tiene el individuo más capaz funcionalmente, al menos hasta donde de la función (de cualquier clase de miembro u órgano que sea) depende cualquier superioridad en la concurrencia de los congéneres. El ejemplo que lo prueba está en los casos, con todo numerosos, de regresión. Pues de cierto que los hay. Pero confirman justamente la ley de la conexión entre la lucha por la existencia y la formación superior, pues en estos casos se trata de una amplia supresión de la lucha por la existencia.

Es lo que nos ha enseñado convincentemente el estudio de los parásitos. Para los cangrejos parásitos ya no son finales los órganos de movimiento altamente desarrollados ni el dermatoesqueleto, porque encuentran su sustento preparado en el cuerpo de su "huésped". El regreso se produce porque, por excepción, es la organización inferior la mejor adaptada.

g) La selección y la predeterminación por las disposiciones

Y así es con la selección lo que con la modificación de la especie, de la que es la base: únicamente de la dirección hacia arriba que prepondera en general recibe su gran significación, y únicamente por ello resulta el principio de la selección un principio de la morfogénesis. Pues toda producción de formas es un ascenso de formas inferiores a formas superiores.

El ascenso es en la filogénesis de una significación mucho mayor que en la ontogénesis o incluso que en la asimilación. Las dos últimas son, en efecto, morfogénesis meramente reproductivas; la filogénesis es, por el contrario, pura y primitiva producción sin tipo de forma previamente dado. El neovitalismo (Driesch), que con razón puso el concepto de producción de formas del todo en el centro de los problemas biológicos, ha ignorado, no obstante, completamente este hecho. Cerró, por decirlo así, los ojos ante el problema principal, para quedarse en las formas secundarias del proceso morfogénetico. Tal

comedimiento está justificado cuando el estado de los problemas es todavía oscuro o atrasado, pero no cuando ya está en plena marcha la discusión de las categorías pertinentes, y puede esperarse de la ciencia una clarificación de las hipótesis y conclusiones que siempre ocupan a mayores círculos.

Se mostró ya antes cómo el principio de selección fue dejado a un lado demasiado temprano por sus adversarios. En verdad era válida la repulsa, no, en absoluto, del principio mismo, sino sólo de ciertas consecuencias precipitadas. No se daban entonces cuenta de que no se tenía nada que poner en su lugar. Pues el problema mismo no podía alterarse en nada con la precipitada repulsa. Mas el problema viene a parar en que la producción filogénetica de formas tiene que ser ya de alguna manera la base de la ontogenética. Es, en efecto, la primitiva producción de formas, mientras que la última es meramente reproducción de lo producido. De ello es también una clara confirmación el conjunto de fenómenos que son base de la "ley biogenética fundamental", incluso tomándolos muy moderadamente.

Ahora bien, la ontogénesis descansa en la acción del sistema de disposiciones. Pero el origen de este sistema es por su parte el punto oscuro de la ontogénesis. Patentemente, en efecto, no es su origen en nada más fácil de comprender que el de la misma forma explícita de la especie. En este sentido es toda explicación del proceso por las "disposiciones" un mero hacer recular el verdadero problema.

Pero la categoría de selección permite también aquí al menos una vislumbre. El sistema de disposiciones mismo tiene detrás de sí el camino entero de la filogénesis. Y es absolutamente necesario que se haya originado por este camino, exactamente igual que la forma somática predeterminada ontogenéticamente por él. El plasma germinativo, que sigue viviendo sin solución de continuidad, se cría justo al mismo tiempo que el tipo de forma visible, y además no en un segundo proceso de selección, sino en el mismo; pues que en general sólo pueden trasmitirse hereditariamente e incrementarse por selección aquellas propiedades del organismo que por anticipado tienen ya su raíz en las variantes del plasma germinativo. Pero con la selección de los individuos se selecciona al par en todo instante el plasma germinativo.

Es lo que puede expresarse también así: el plasma germinativo mismo, juntamente con su función predeterminante, tiene que entenderse como uno de los dispositivos finales de la vida de la especie que tienen un alto valor de selección y a los que se dirige en primera línea el proceso de crianza de formas. Pues sin el más alto incre-

mento de la función de reproducción no es posible, patentemente, la conservación de la vida.

Así se hallan en estado de condicionamiento mutuo el ascenso de pequeño estilo con el ascenso de gran estilo; y el proceso de la vida como producción de formas superiores resulta posible únicamente por obra de este entretejimiento de la producción primaria de formas y la secundaria. Aquí están superpuestos uno a otro y referidos uno a otro dos órdenes de morfogénesis, respondiendo a los dos órdenes de lo vivo que se originan en ellos, el individuo y la especie. El principio de la producción individual de formas es la predeterminación por el sistema de disposiciones, el de la formación de la especie es la selección bajo la presión de la lucha por la existencia.

Estos dos principios son muy desiguales entre sí. La selección —hasta donde alcance justo su acción— es fundamentalmente comprensible; la acción de las disposiciones no lo es, por el contrario, de ninguna suerte. Pero puede vislumbrarse que el origen de la última supone ya una selección. Este origen tiene que buscarse en la primera aparición de organismos pluricelulares. Entonces sólo podían, patentemente, mantenerse aquellas formas de especies que desarrollasen una disposición germinativa capaz de predeterminar la reproducción de individuos. A cada diferenciación del organismo sobrevenida posteriormente, tiene que haber sido a su vez capaz de conservación tan sólo aquella forma que desarrollase a la vez la correspondiente diferenciación del plasma germinativo. Y así tiene que haberse desarrollado filogenéticamente por paulatina selección la ontogénesis de los organismos superiores, la función de predeterminación que se fue volviendo cada vez más complicada.

Entiéndase bien lo anterior. No se trata de reducir el origen de todas las formas a la selección, sino sólo de que sin ella no es posible al menos ninguna génesis de lo final. Por lo demás es ella exclusivamente una de las categorías aquí fundamentales. Pero hasta donde podemos avizorar, le corresponde una posición central. Es característico el que no se halle simplemente coordinada con la predeterminación por las disposiciones, sino que ésta se encuentre subordinada a ella.

Esto parece al pronto imposible, pues la selección supone ya la herencia, no pudiendo, pues, dejar de depender ya de la predeterminación por el sistema de disposiciones; pues sin éste no se hereda nada en las formas superiores de la vida. Pero mirando más de cerca, se presenta distinta la situación. Hay, en efecto, también una trasmisión de las propiedades sin especificación de células germinativas, a saber, en el amplio reino de los protozoos y los protofitos. Aquí

surge la célula hija directamente de la célula madre por división; e incluso en la copulación son partícipes aún los individuos íntegros. Y sin embargo es también partícipe aquí por todas partes la selección natural, lo que resalta ya por las imponentes cifras de aumento de las especies amenazadas. La división entera del organismo en soma y células germinativas, y con ella por tanto la relación entre la predeterminación por cada una de estas dos partes, puede entenderse muy bien de esta manera como un producto de procesos de selección.

Desde aquí puede seguirse avanzando aún "hacia abajo", aunque sólo hipotéticamente. Pues también los unicelulares son en parte formaciones muy complejas. Pero no es posible inferir con seguridad cuáles hayan sido los comienzos más simples de la vida. Quizá en ellos fueran procesos todavía no distintos la asimilación y la reproducción. Pero también aquí habrán podido conservarse como exclusivamente las formas mejor adaptadas. Y también el origen de la forma celular, sería, visto desde ellas, un producto de selección.

Pero como quiera que sea, es frente a tales comienzos la formación de especies pluricelulares tan sólo un desenvolvimiento relativamente tardío. Mas de la predeterminación por células germinativas sólo han menester los pluricelulares. Así pues, no es sólo posible, sino también necesario absolutamente sin duda alguna, que esta clase de predeterminación se haya desarrollado filogenéticamente por procesos de selección operantes tan sólo a partir de un grado relativamente alto de los unicelulares. El resultado es el notable cuadro de ser la selección natural la que crea primero en los grados inferiores de la vida las condiciones de que ha menester en los superiores. Y tampoco esto es más de lo que puede crear, pues para ello tiene tanto el libre espacio como el poder. El libre espacio está dado por periodos temporales de magnitudes geológicas; el poder está en la sobreproducción de los individuos y en la dureza de la lucha por la existencia.

CAPÍTULO 59

LA MUTACIÓN

a) LÍMITES DE LA EXPLICACIÓN SELECTIVA

La selección sólo explica fundamentalmente cómo puede originarse de lo carente de fin lo final de una alta organización. Pero aun supuesto que no hubiese ninguna especie viva que no hubiese cooperado

esencialmente a conformar y que no estuviese sometida duraderamente a ella —desde las más primitivas por debajo de la célula hasta las más altas—, no se sigue de ello que el origen de las mismas pudiera reducirse a ella sola. En esta dirección es instructiva en toda la línea la crítica que se ha hecho del darwinismo, en parte incluso la procedente del lado vitalista. Tan sólo no se la debe tomar en sus exageraciones y descarríos, y menos que nada en sus precipitadas conclusiones teóricas, sino exclusivamente en sus valiosas indicaciones relativas a dificultades no consideradas y grupos de fenómenos pasados por alto.

Discutible en esta crítica es, por ejemplo, todo aquello que tiene por motivo el radical temor a lo "contingente". Por todas partes hay en el fondo de ello una deficiente comprensión de la relación categorial de esta especie de contingencia con la necesidad real —error muy difundido cuya raíz se ha descubierto en otro lugar (cf. *P.* y *E.*, caps. 1 *b, c;* 25 *d, e;* 52 *e*). Hay que afirmar en todo caso que aquí nunca se trata sino exclusivamente de lo contingente final, no de lo contingente real en general, ni, menos que de nada, de lo contingente causal. Tan discutible es todo argumentar que ignorando las categorías específicamente organológicas dé por base al principio de selección una imagen "mecanicista" y en seguida proceda apologéticamente contra ésta como contra un espectro de la ciencia. La selección orgánica es una categoría mucho más alta, absolutamente ajena al mecanicismo y que supone ya por su parte funciones específicamente orgánicas y muy altamente diferenciadas. Éstas se han enumerado más arriba (cap. 58 *c*) y naturalmente no deben ignorarse.

De mayor significación de principio es otra objeción. Concierne a la esencia de las variaciones. Hay, en efecto, una especie de dispersión de la forma, y especialmente de la relación de magnitud, de la que puede demostrarse que no es hereditaria, sino que está provocada tan sólo por condiciones externas del crecimiento (alimentación) en la vida del individuo. Conocido se hizo este hecho por obra de experimentos en ciertas simientes de habas. Los adversarios de la selección estuvieron dispuestos en el acto a ver en ello la prueba de que las variantes individuales de una forma viviente de especie no son en general hereditarias, o sea, no es cuestión de ellas para la selección natural. Los fenómenos de cría de los que en su tiempo había partido Darwin se interpretaban, pues, de otra suerte: en cada "especie" tenida por dotada de unidad tenían que estar entrañadas varias "líneas puras" (de forma hereditaria), cualitativamente diversas, que podrían presentarse por obra de la cría como cultivos

aproximadamente puros. La cría misma no produce entonces, patentemente, nada nuevo. Pero se pasaba por alto que aquellos experimentos no podían probar si efectivamente es toda variación de esta índole "fluctuante", es decir, tiene que descansar en influjos somáticos, como es patentemente el caso de la magnitud oscilante de los granos de simiente. Los experimentos sólo pueden mostrar aquí que también hay desviaciones de la forma no hereditarias, pero no que no haya ninguna hereditaria. Con todo, enseñaban que era necesario guardar alguna cautela con el concepto de variación, y que había que distinguir rigurosamente entre una genuina variación de la forma condicionada por el germen (idiovariación) y una meramente externa, fenotípica.

Muy en serio hay que tomar, en cambio, todas las objeciones que conciernen a los límites de la explicación del origen de las formas por procesos de selección. Ya antes se señaló la imposibilidad de explicar selectivamente todos los fenómenos orgánicos, en particular si se aísla el principio de selección y no quiere admitirse la validez de nada además de él, tal como lo intentó de hecho la más antigua escuela darwiniana. Sin duda que sería difícil trazar aquí los límites con justeza en todas partes, y probablemente los han errado tanto los críticos como los defensores del principio de selección. Pero sin duda tienen que trazarse en alguna parte; y aunque no pueda indicarse exactamente su línea, hay que suponerla fundamentalmente.

Así, no constituyen dificultad alguna para la explicación selectiva transformaciones de los órganos, la figura, los miembros, la coloración, etc. Pero discutible es ya si hay una selección de los individuos dirigida a la vez a varias partes o incluso a muchas; tendría la selección dirigida hacia una ventaja que estorbar la dirigida hacia la otra. Son, en efecto, los mismos individuos los que tienen que seleccionarse a la vez bajo diversos puntos de vista. Sin duda puede contarse aquí con muy largos espacios de tiempo; pero en las transformaciones plurilaterales, por ejemplo, de ciertos saurios en aves, no puede verse cómo habrían sido viables los grados intermedios incompletamente transformados. Lo mismo es válido, naturalmente, de otras numerosas transiciones, principalmente de aquellas como las del proceder de los organismos unicelulares los pluricelulares, que se llevó a cabo paralelamente, con toda probabilidad, en muy diversas especies.

Pero también prescindiendo de lo anterior, es discutible si los órganos de los animales superiores, que funcionan tan complejamente —como el ojo de los vertebrados, las glándulas de secreción específica

con sus secreciones de tan sutil acción, el origen de los ganglios y de los sistemas nerviosos enteros entretejidos entre sí— pueden explicarse selectivamente. Es sin duda fácil ver que justamente también en tales órganos hay mucho que señala en la dirección de procesos de selección, pero no por ello deja de ser perfectamente verdad que las partes de tales órganos y dispositivos puestas en el más fino acuerdo mutuo y que únicamente son finales obrando conjuntamente, no pueden haberse originado aisladamente una tras otra en procesos de crianza de larga duración.

Puede aducirse todavía mucho más que resulta admisible en estas objeciones, aun cuando se deje con toda diligencia a un lado cuanto hay de discutible o inseguro en la manera de razonar. Pero ¿qué se sigue de ello? Difícilmente se sigue una refutación de la idea de selección. En último término se vuelve a quedar reducido a ella como a la única salida en cierta medida fértil.

Pero sí se sigue lo que ya antes se hizo evidente una y otra vez: que la selección no puede ser la única categoría que entre en juego en estos grandes procesos de transformación y conformación ascendente. Es necesario, antes bien, buscar nuevas categorías para llenar el gran hueco de nuestro saber que se oculta tras del fenómeno de la finalidad orgánica.

b) Las condiciones de la mutación y los periodos de mutación

Aquí interviene la idea de mutación de De Vries. En sí aún no representa de ninguna suerte un principio categorial, pero muy bien podría señalar el camino de un principio semejante. Dice algo que es obvio aceptar, por lo demás: que ocurren todavía alteraciones especiales, súbitamente surgentes, de la forma de la especie, en razón de alteraciones espontáneas correspondientes del plasma germinativo; alteraciones, pues, que no se seleccionan lentamente de desviaciones imperceptibles, sino que son un vuelco directo en la fábrica del sistema de disposiciones.

En favor de la existencia en general de semejante vuelco, al lado de la dispersión existente por todas partes, habla, fuera de los hechos de la historia de las estirpes que pueden documentarse hasta donde conocemos esta historia, todavía una serie de razones de peso.

1. El plasma germinativo debe concebirse desde luego, igual que todo lo orgánico, como una formación lábil que no puede conservarse en su propia forma sin regulación En él hay que contar siempre con

una cierta movilidad de la forma. Las consideraciones antes hechas han mostrado que únicamente encuentra su regulación por el rodeo de la selección de los individuos. Pero dondequiera que ocurren regularmente desviaciones del tipo, pueden en circunstancias especiales resultar algunas variantes muy alejadas del tipo. Si una variante semejante es hereditaria —y así puede admitirse, pues que la alteración es de suyo alteración del plasma germinativo—, ya está ahí con ella la mutación.

2. Puede y tiene que haber también influjos físicos que afecten directamente el plasma germinativo. Es a este respecto indiferente que el influjo venga directamente "de fuera" o tenga lugar por intermedio de las funciones somáticas del organismo. Ambas cosas son concebibles. De la segunda quizá pueda verse una prueba en los fenómenos de regresión; la primera está demostrada experimentalmente por la acción de los rayos Röntgen sobre las células germinativas. Cierto que en este caso debe considerarse la acción más bien como una acción meramente dañosa. Pero como el plasma germinativo es una sustancia viviente, es de suponer que al daño responde también alguna reacción interna. Y ésta puede tener un carácter perfectamente positivo. Dada una alteración fuerte de las condiciones externas de vida, podemos esperar, pues, mutaciones del plasma germinativo, y no sólo en algunas células germinativas de un individuo, sino como fenómeno colectivo de toda una especie viva.

3. Pero lo más importante es de cierto que también sin causa externa puede haber una transformación espontánea de los "genes" desde dentro. El plasma germinativo puede estar sujeto a alteraciones internas por el proceso de su propia vida, o dicho categorialmente, puede transformar por medio de su propia predeterminación de totalidad una parte aislada o incluso grupos enteros de partes. Sobre los procesos de esta índole no puede decirse, naturalmente, nada más, aunque recientes investigaciones acerca de la ordenación y disposición en serie de los genes dentro de los cromosomas han arrojado al menos un primer resplandor de luz. En este caso es obvio pensar en determinados periodos internos en los que se lleven a cabo semejantes transformaciones. La teoría habla, por ende, de "periodos de mutación" de las especies, a los que responde en la vida visible de los individuos la modificación de la especie surgida repentinamente o bien una división en subespecies. Esta idea se ajusta al fenómeno filogenético de aquellas radicales alteraciones que tenemos que admitir en el origen de nuevos órdenes de seres vivos y para las cuales no bastan, patentemente, meros procesos de selección.

4. Un motivo de mutación puede conjeturarse, en conclusión, también en el cruce. Éste sólo funciona entre especies cercanamente emparentadas; pero también aquí pudieran ser, sin embargo, las diferencias en la estructura de la sustancia germinativa ya lo bastante grandes para dar por resultado en la fecundación una oposición de los genes que repercutiese en la predeterminación de la marcha del desarrollo.

5. Una acción directa de la vida somática de los individuos sobre el sistema de disposiciones no la hay en general. Pero la cuestión es si tras largos periodos de múltiple transformación no ejercerá el soma muchas veces alterado también una reacción sobre las células germinativas. En tal caso habría que ver también aquí una razón de la mutación.

Todo este concepto de mutación es con arreglo al saber actual incompleto y en más de un aspecto hipotético. Pero que le corresponde algo real en el proceso efectivo de la mudanza de las especies, apenas puede dudarse. Lo importante es que se trata de un factor de alteración que aparece independientemente de los procesos de selección y encima tienen una manera inversa de actuar, lá de una aparición convulsiva. Esto último es lo verdaderamente decisivo. Pues de esta manera pueden comprenderse justamente aquellos procesos de mudanza en los que no son admisibles lentas transiciones con muchos estadios intermedios. Y de ellos hay no pocos.

Entre las razones enumeradas de posible mutación es la tercera de especial alcance, por ser la única que supone una función espontánea de alteración de las disposiciones. De carácter efectivamente categorial sólo es propiamente esta forma de la mutación, aunque ella tenga que pasar por hipotética más aún que las otras. Sólo ella es un factor específicamente orgánico. Poco quiere decir en contra la imposibilidad de iluminar más el misterio que encierra. Esto es válido en la misma medida también de otras funciones orgánicas.

c) Relación mutua entre la mutación y la selección

Probablemente hay aún más razones para que surjan mutaciones. En principio no es ello de importancia, sino simplemente la manera de actuar de ellas. En esta manera es sin embargo lo esencial que la transformación de una especie por mutación nunca se da por sí sola, sino que ya desde que surge cae necesariamente bajo el principio de selección. También ésta es una proposición apriorística, que tam-

poco contradice de ninguna suerte la independencia de las mutaciones, es decir, la independencia del origen de éstas respecto de los procesos de selección. Alteraciones del sistema de disposiciones no pueden, en absoluto, dejar, si tienen valor de selección, de estar sometidas a ésta. Pero no por ello dejan por su parte de poder tener lugar perfectamente con independencia de ella.

Sin embargo, y justamente por ser de diverso origen la selección y la mutación, tiene especial peso su encuentro y engranaje. Pues por anticipado es evidente que no toda alteración operada en el sistema de disposiciones por un vuelco necesita ser *final* ni siquiera viable. Esto es válido independientemente de que el vuelco mismo sea orgánicamente espontáneo o causado desde fuera. Es mucho más probable que numerosos productos de mutación sucumban, más aún, que quizá desaparezcan ya en cuanto aparezcan, por no poder sostenerse al lado de formas más finales. Pero simplemente con que haya a la vez mutaciones finales y no finales, tienen necesariamente que caer, lo mismo que las pequeñas variaciones, bajo la acción de la selección natural; o sea, que tampoco de ellas pueden sobrevivir más que las finales.

Una vez puesto lo anterior en claro, resulta como una consecuencia más la de que la mutación y la selección están en la vida de las especies en general estrechamente relacionadas y apenas son concebibles una sin otra. Entonces resulta también probable que las mutaciones surjan mucho más frecuentemente de lo que podemos probar, pero que las más queden extirpadas de nuevo en el acto por no viables, mientras que sólo resten en todo caso unas pocas. Esto sería en particular válido de los primeros estadios de la filogénesis y quizá aún de los organismos hoy vivientes de ínfimo grado. Es posible que el estado actual del mundo entero de la vida, con sus especies que se han vuelto fijas en alto grado hereditariamente, sea un estadio tardío desde el cual resulte difícil hacerse una idea de épocas anteriores con gran mutabilidad y movilidad de las formas. Sería cosa de creer que cuanto más se sube en la ramificación del gran árbol genealógico de todo lo viviente, se vuelven cada vez más raros los grandes vuelcos. Esto significaría que en los comienzos de la vida estaba también a disposición de la selección un espacio libre mucho más amplio de lo que podemos imaginarnos por las circunstancias actuales. Pues los procesos de selección nunca van más lejos del alcance de la movilidad de las disposiciones germinativas. Pero de esto es la magnitud y frecuencia de las mutaciones, y sobre todo de los periodos enteros de mutación, la condición decisiva.

En este orden de cosas es comprensible además que también entre la variación y la mutación tenga que existir una determinada relación. Como ambas ofrecen de la misma manera, tan sólo en muy diversa medida, el material a la selección, fácilmente se ocurre la idea de que en el fondo pudieran ser un mismo oscilar del plasma germinativo, la misma labilidad de los genes de los cromosomas. Esta idea no puede dejarse del todo de la mano. Y a ella responde la tendencia de reputados investigadores a entender toda variación genuina (es decir, hereditaria) como mutación y a incluirla en el concepto de ésta.

Pero comoquiera que sea, difícilmente puede concebirse la mutación como mera dispersión. Y si es verdad que hay incisivas alteraciones del plasma germinativo que surgen periódicamente y que no están causadas desde fuera, sino producidas espontáneamente, habrá de entenderse de cierto como más profunda la diferencia respecto de la variación. La decisión sobre este punto no puede recaer en el estado de nuestro saber actual. Para la consideración categorial no es tan importante tal decisión. Para las categorías no es nunca de tanto peso su independencia mutua como la conexión entre sí. Pues todo aislamiento es secundario frente a su coherencia y con frecuencia sólo existe en los conceptos formados más tarde.

Lo anterior es también válido, en un sentido de todo punto eminente, de la relación entre la mutación y la selección. La acción de toda selección natural depende del volumen de las desviaciones que surgen en el plasma germinativo. Si éstas se mantienen, a la manera de una mera variación, dentro de los límites de una dispersión estrecha, está la acción de la selección a corto plazo tan estrechamente limitada. Pero si surgen mutaciones que rompen tales límites y ofrecen conformaciones específicas nuevas y súbitas, con ello se da, patentemente, una enorme ampliación a la acción de la selección. Y por tanto crece también la perspectiva de penetrar con ella más a fondo en el gran enigma de la morfogénesis primigenia.

Así sucede que la idea de la selección ha cobrado un nuevo impulso inesperadamente fuerte justo por parte del principio de la mutación que al pronto parecía dirigirse contra ella. Pero por lo demás hay que ver claro que con todo ello estamos aún exclusivamente al comienzo de la penetración, y que tampoco la selección y la mutación juntas bastan de ninguna suerte para resolver los enigmas del origen filogenético de las formas. Son justamente sólo las primeras categorías que han surgido en la pugna por la aclaración de tales enigmas. Y es ya mucho que con ellas pueda concebirse fun-

damentalmente al menos cómo pueda originarse de lo carente de fin lo final. El problema de las "leyes especiales de Kant" que se hallan detrás de la finalidad ha empezado justo con ello a iluminarse. Para responderlo en forma plenamente válida será menester aún, sin duda, el descubrimiento de más categorías. Pero justo los descubrimientos no pueden anticiparse o conjeturarse. Tampoco pueden acelerarse arbitrariamente. La ciencia tiene que aguardar a que hayan madurado.

De ello estamos en el buen camino con el estadio actual de la investigación. El claro síntoma de que tal se aguarda, es justo el hecho de haberse producido un sorprendente silencio en torno a los grupos de problemas de la filogénesis, mientras que las investigaciones biológicas en otros dominios de problemas en apariencia alejados de ella (como, por ejemplo, en el de la herencia) se hallen en trance de hacer los más vivos progresos, a la vez que dan muestras de un temor consciente a toda aplicación precipitada de sus resultados a otros grupos de cuestiones. Tan sólo, sin duda, no debía por ello empequeñecerse ni dejarse caer en olvido lo ya encontrado y logrado.

CAPÍTULO 60

LA PRODUCCIÓN PRIMIGENIA DE FORMAS

a) LA DESCENDENCIA Y EL ASCENSO DE LAS FORMAS

Biológicamente considerada, es la "descendencia" en conjunto no descenso, sino ascenso. En este sentido resulta la palabra inducente en error. Su otro sentido, el de "procedencia", es exacto, pero sólo se ajusta a la mitad del gran fenómeno total. Si se repara en que en este proceder se lleva a cabo sin interrupción la producción, en gran estilo, de formas, y que esta producción transcurre sin tener carácter alguno de desarrollo, sin preformación y sin sistema de disposiciones, o sea, que es pura epigénesis, es decir, verdadera creación, revela ser el descender mismo un simple y delgado hilo que no abarca, en absoluto, la poderosa ramificación, los rodeos y callejones sin salida, ni la riqueza de las formas que se originan y en parte se extinguen de nuevo.

No se debe, pues, conceder un exceso de significación a la mera genealogía de las formas orgánicas existentes. Nunca es de tal suerte que las formas antecedentes puedan "explicar" la multitud de las

consecuentes. Nunca son sino ciertos rasgos fundamentales de las primeras los que siguen existiendo en las segundas. Pero ningún ser vivo consta de puros rasgos fundamentales. De los unicelulares, por ejemplo, sólo siguen teniendo los mamíferos las funciones celulares en cuanto tales, la asimilación, la división celular, etc.; todo lo demás se adquirió únicamente por obra de miembros intermedios posteriores. Pero justamente en esto demás está el ascenso propiamente tal, la producción filogenética de formas.

Visto cualitativa y estructuralmente como herencia de formas, nunca se extiende el "proceder" sino tan sólo a bases relativamente generales, así en cuanto a los elementos formales como a los funcionales. Y además son éstos más generales y más pobres cuanto mayor la distancia genética. Cierto que también son respectivamente tanto más fundamentales.

De ello hay que inferir que el proceder en cuanto tal está muy lejos de ser un principio por el cual pueda concebirse el origen de las especies. Sólo un momento puede tomarse a él: por qué ciertos elementos formales y funcionales se mantienen fijos, una vez originados, a través de la ulterior filogénesis entera. Pero véase claro que justamente el mantenerse fijo no es ninguna trasformación y menos que nada es una conformación superior.

Lo que interesa en la filogénesis no es, pues, tanto el proceder (descendencia) como la alteración, la morfogénesis de las especies; es decir, aquello que no está determinado por los bienes ancestrales heredados de antepasados inferiores, sino creado epigenéticamente. Cierto que también la creación se apoya en esos bienes ancestrales, incluso en los primitivos, oriundos de los tiempos precámbricos, pero sólo como en una condición previa. El proceder sólo significa, en todas partes, la vinculación hacia atrás con lo más fundamental y más primitivo. Y por lo tanto es su fijación condición indispensable del ascenso a un tipo superior de forma (cap. 56 *g*). Pero el ascenso mismo no descansa en ella, sino en otros factores.

Entre estos otros factores, hasta donde los conocemos, se ha destacado la selección como el más importante, no de cierto sola, sino en unión con una serie de otras condiciones de las que depende ya ella misma. De estas últimas podrían pretender tener rango categorial la variación y la mutación de los elementos del plasma germinativo.

Partiendo de aquí, resulta de nuevo trasparente cuanto está en un error la unión demasiado estrecha de la descendencia y la selección, que con frecuencia se ha llevado hasta la identificación. Des-

cendencia pudiera en sí haberla muy bien asimismo con otra determinada dirección, con una dirección descendente u oscilante. Es difícil imaginar que el proceso de trasformación pudiera seguir teniendo entonces carácter selectivo. Pues de la selección es propia, una vez más, la supervivencia de la forma más final, y ésta es en general la más altamente organizada.

Selección a su vez la hay también sin descendencia alguna. La hay en forma primitiva hasta fuera de lo orgánico, en los complexos dinámicos, que no se reproducen en otros que hereden sus propiedades. Pero aun prescindiendo de esto y ateniéndose a la pura selección orgánica, hay ésta muy bien asimismo dentro de la vida de una especie que permanece igual a sí misma como regulación cualitativa de ella (cap. 53 *d*, *e*), del todo sin que por ello necesiten tener la multiplicidad de las especies vivas antepasados comunes y un solo árbol genealógico.

Llevado al extremo significa ello que es fundamentalmente tan extrínseca la selección a la descendencia como la descendencia a la selección. Pero el hecho de que, a pesar de todo, estén ambas tan estrechamente unidas entre sí, estriba en un tercer momento: en que la selección tiende a la conformación superior cuando se alteran las condiciones de vida. En suma, estriba en el ascenso de las formas. Este momento categorial es sin duda un momento condicionado por aquellos otros y por lo tanto dependiente; pero dentro del conjunto de los fenómenos de la vida constituye un rasgo fundamental. Pues es a la vez el momento de la dirección de toda morfogénesis. En cuanto tal, impera ya en la asimilación y en la reproducción de los individuos. Pero del todo decisivo se torna en la producción primigenia, pura, de formas, en la filogénesis.

b) La llamada "abiogénesis" y la continua morfogénesis por primera vez

Las inmensas esperanzas que en su tiempo se pusieron en el poder de "explicarlo todo" del principio de la descendencia, han revelado ser engañosas. La descendencia sólo explica la amplia afinidad de las especies, o sea, lo igual, o más exacto, lo relativamente idéntico en la multiplicidad. El principio de selección, en cambio, y aunque ha debido decepcionar expectativas exageradas, ha cumplido más de lo que al pronto prometió. Pues arroja al menos un primer resplandor de luz sobre la gran línea de la diferenciación en cuanto

tal. Y con ello raya, después de todo, en el problema capital del origen primigenio de las formas.

Aquello de que aquí se trata efectivamente es, pues, la ascensión de la vida, la historia de ésta como gran proceso de producción de formas. Pero en ello está la cosa así: que en esta ascensión es sólo poco lo que puede concebirse justamente por los orígenes; nada de lo comoquiera importante y decisivo en la creación de formas en grados sucesivos está, pues, en los comienzos, sino en la prosecución del proceso y en la manera especial de trascurrir éste.

Es por ende también del todo errado poner el centro de gravedad en la llamada "abiogénesis", como han hecho varias teorías de la vida. Con tal expresión, hoy ya apenas comprensible, se mentaba la primera emergencia de la vida sobre la Tierra, o sea, el tránsito de lo inorgánico a lo orgánico. La expresión estuvo también desde un principio mal elegida, pues justamente de génesis no puede tratarse aquí en absoluto. Generar sólo puede un ser orgánico ya existente, pero aquí no preexistiría, precisamente, ninguno. Por lo demás, existe con todo derecho el problema que se mentaba. Pero de la posibilidad de resolverlo estamos mucho más lejos que del concebir toda la ascensión subsiguiente.

A fines del siglo XIX se sobreestimó considerablemente, sin embargo, el peso de este problema, quizá por la tentación de las perspectivas metafísicas que se veían. Se pensaba que una vez concebido el primer origen de los seres vivos en general, se habría hecho concebible fundamentalmente también todo ulterior origen de especies, e incluso prácticamente resuelto el enigma de la vida misma.

Todo lo contrario es el caso. La "abiogénesis", como comienzo de la filogénesis que tuvo lugar una sola vez, explica todavía muy poco. En el trascurso de la ulterior ascensión de las formas hay reiteradamente creaciones de un alcance tan grande. Se trata aquí, en efecto, de una sola y larga serie de tales creaciones partiendo de formas inferiores, en que las últimas no explican el origen de las superiores más de lo que las combinaciones moleculares complejas son capaces de explicar el plasma viviente del primer organismo.

Tendría, pues, que decirse más bien que la ascensión de las formas es una larga serie justo de tales "abiogénesis", pues en cada grado retorna el producirse por primera vez una nueva forma orgánica que no puede ser sufragada por aquella de que se origina. Es con esto lo mismo que con el viejo problema del origen del movimiento: efectivamente es el mismo problema que el del cambio de movimiento, pues que todo movimiento y reposo son relativos. Es,

pues, un problema mucho más general; y de hecho hay, con la aceleración continua, también un continuo origen de movimiento. En este mismo sentido hay en la filogénesis la continua "producción de formas por primera vez". El proceso entero, de largo aliento, que corre por muchos carriles divergentes, es la "morfogénesis primigenia" que se continúa y se diferencia cada vez más.

c) Comienzos y prosecución de la multiplicidad de formas

En tal sentido no es el comienzo de la serie un problema propio y aparte además de los muchos problemas restantes de la filogénesis. Constituye a lo sumo un problema límite al que se acaba por acercarse justamente aún con muy extensas extrapolaciones.

Con un giro positivo, significa ello, empero, que también al comienzo es aplicable ya el mismo principio que doquiera entra también en juego en el origen de la multiplicidad de las especies: la selección. Se trata justo del origen de una formación asimiladora por primera vez. Mas como la asimilación de materia es la forma final primaria de la conservación, o sea, que tiene que ser de un valor de selección más alto que todos y por decirlo así elemental, está ya aquí dada la condición previa de los posibles procesos de selección. Esto significa que los primeros seres asimiladores tienen, como quiera que se hayan congregado, que caer desde el comienzo bajo el principio de la selección de lo final.

Dicho más concretamente: si se supone, digamos, que tales seres orgánicos primitivos se originaron en gran número —lo que es plausible, pues difícilmente habrán existido tan sólo en un punto las condiciones físicas para ello—, de todas las diversas formaciones tendrían que conservarse necesariamente aquellas que estaban en situación de asimilar a la forma propia suficiente materia para mantener en marcha un cambio de materia; y las restantes tuvieron que sucumbir. De una forma de reproducción además de lo anterior no habrá habido todavía menester, en absoluto, pues la reproducción del individuo aún no podía ser esencialmente distinta de la asimilación de la materia. Para ella puede haber bastado ya la simple separación de las formaciones en el crecimiento.

Esta consideración es a la vez independiente de la forma en que deba concebirse en especial la producción de los mismos complexos asimiladores. Sobre esto hay una serie de interesantes hipótesis, pero absolutamente nada más que esto. Aquí reina hasta esta hora

una impenetrable oscuridad. No puede ser de otra suerte, pues aquí se trata de la conexión de dos estratos del ser, de la transición del uno al otro. En los otros límites entre los estratos encontramos también la misma irracionalidad. Pero como tiene que haber habido de alguna manera un primer origen, debe contarse también con el hecho, y éste existe indiferente de todo punto a "cómo" deba pensarse el proceso.

Clara es a este respecto sólo una cosa: tan pronto como los complexos físicos se elevaron hasta el punto en que se inició la autoreproducción interna en forma de asimilación de materia, tuvieron que caer justo con ello bajo un nuevo sector de principios, que a partir de este límite de altura dominan todo lo ulterior. Estos nuevos principios son justo las categorías de lo orgánico, de las que aquí se han enumerado algunas cuya fecundidad se ha investigado. Comparten con el sector de hechos de que responden el imborrable ingrediente de lo irracional. Pero sin embargo puede reconocerse claramente, por lo menos, que ya en los comienzos de la vida entran en juego procesos de selección. Pues la selección es, como se mostró, un principio más general, que se inicia ya por debajo de lo orgánico. Sólo que en esta línea divisoria deja de ser la *selectio primitiva* comprensible de suyo que es común a todos los complexos. Se convierte en selección orgánica tan pronto como las formaciones empiezan a reproducirse de alguna manera. Pues con ello se inicia ya la conservación hereditaria de las propiedades; y dada la labilidad (dispersión), no se ve cómo podría faltar la correspondiente selección de lo final.

Pero esto es fundamentalmente ya lo mismo que constituye la fuerza impulsora de la conformación superior en toda ascensión posterior de las formas de grado en grado. Pues también aquí permanece por todas partes en la oscuridad la creación propiamente primera de formas; la desviación dentro del plasma germinativo resulta cosa propia de esa *contingentia* cuya legalidad y necesidad no apresamos.

Sección IV

LA PREDETERMINACIÓN ORGÁNICA

Capítulo 61

EL EQUILIBRIO ORGÁNICO

a) Labilidad y estabilidad de las totalidades vivas

El cuarto grupo de las categorías organológicas no forma un ciclo cerrado, como lo forman los tres primeros al menos por el dominio de problemas, ya que no por la integridad. Por el contenido es este grupo trasversal a los otros, habiéndoselas con los mismos fenómenos, pero yendo más a lo fundamental. Se las ha con problemas residuales puramente metafísicos, es decir, con problemas de aquellos que no se dejan resolver hasta el fin. En sus categorías se incrementa, por tanto, el ingrediente de lo incognoscible. Pero justo por ello, únicamente con estas categorías se penetra hasta los fundamentos ontológicos.

Estas categorías son ahora conocidas ya todas como momentos de las categorías precedentes, pero dentro del marco de éstas aún no podían obtener plena justicia. Por su contenido no aportan, pues, por lo pronto nada nuevo, pero es necesario ponerlas de relieve a su vez como principios. El título común, "predeterminación orgánica", sólo quiere decir aquí que el lugar central lo ocupa entre ellas la forma especial del nexo de los procesos orgánicos específicos.

Del equilibrio orgánico, sobre todo, se ha hablado ya mucho. Es el estado que constituye el fondo de los procesos de regulación y que éstos mantienen en pie. En dos grados encontramos repetidamente el equilibrio del proceso de la vida, en el individuo y en la vida total de la especie. Ambas veces eran dos procesos del grado inferior que trabajaban en contra uno de otro con los que se contrapesaban y producían con ello un equilibrio en el grado superior. El factor positivo del proceso es en ambos casos una morfogénesis reproductora, es decir, la reproducción de una forma orgánica preexistente. En el equilibrio de la asimilación y la desasimilación tiene su raíz la conservación del individuo; en el equilibrio de la reproducción y la muerte de los individuos, la conservación de la vida de la especie.

En este estado de cosas han quedado sin aclarar en más de un aspecto los factores capitales, los dos procesos mismos de reproducción, respondiendo al estado actual de nuestro saber; pero esto no es un obstáculo a la idea general que enunciaba la ley de la reproducción: toda especie de autorreproducción de una forma orgánica es a la vez autoconservación de la vida del grado superior inmedianto (cap. 51 *g*). La reproducción restablece el equilibrio perturbado por el consumirse a sí mismo. Este equilibrio es, pues, de suyo, y a diferencia de los equilibrios dinámicos, un equilibrio lábil; no se equilibra automáticamente, sino que tienen que mantenerlo activamente en pie funciones regulativas especiales. El estímulo funcional del proceso de descomposición desempeña, sin duda, en forma claramente tangible el papel de momento suscitador de la iniciación del proceso renovador de la fábrica; pero no puede "causar" simplemente éste o ponerlo en marcha. Esto sólo lo puede la manera especial de reaccionar espontáneamente el todo: en un caso, pues, la del organismo individual; en otro, la de la vida de la estirpe.

La regulación del equilibrio emana, pues, en ambos casos de la totalidad superior de la vida. Y únicamente por el rodeo de ésta se trasmuta el equilibrio orgánico de suyo lábil en un equilibrio relativamente estable.

Ya en este primer punto es inequívocamente palpable la fundamental diferencia del equilibrio orgánico respecto del dinámico. Pero no es el único punto. Con él empieza únicamente la relación especial de los equilibrios orgánicos que se superponen, en la que los momentos de labilidad no superada que quedan en cada grado se convierten en momento constituyente del grado superior inmediato.

b) La conservación y la trasformación. La irrupción de la labilidad primitiva

La gradación que sirve de base a la ley de la reproducción desempeña patentemente también el mismo papel en la superposición de los equilibrios orgánicos. Pues toda conservación en el reino de lo orgánico descansa en el permanecer estables los equilibrios. Mas el medio de que se sirve es la reproducción.

La gradación misma sólo llega, sin embargo, dentro de este estado de cosas hasta la vida de la especie por la parte de arriba, no más allá. La especie no se reproduce, sólo se reproducen los indi-

viduos. Y en tanto lo hacen, tampoco necesita de reproducción la especie, pues junto con la suya "conservan" ésta. En cambio, surge en la vida de la especie otro principio de conservación de la vida: allí donde ya no puede mantenerse la especie como tipo originado cierta vez, puede trasformarse. Pero con esto pasa la función de conservación de la vida desempeñada por la reproducción a la producción primitiva de formas. El resultado de este paso es la multiplicidad de las especies y la historia genealógica de éstas.

Si se echa una mirada a todo este orden de cosas, se encuentra una razón capital del fenómeno en el hecho de no tener el proceso de la vida de la especie un límite natural, determinado por ella misma. No hay una muerte natural de la especie. Hay, sí, la violenta extirpación de una especie, y hay también su extinción en condiciones de vida que se han vuelto desfavorables. Pero en la vida de la especie sólo responde a ello el fracaso de la trasformación final. Y este fracaso descansa además en una falta de mutaciones con valor de selección, o sea, en la consolidación del plasma germinativo. Pero esta última no es nada más que una estabilidad demasiado alta. Aquí resulta el equilibrio en la vida de la especie un obstáculo para esta misma vida. Es, pues, bien comprensible que pase a ser otra forma del equilibrio, la de la modificación de la especie y la readaptación.

Y en este punto puede tocarse con las manos por qué son todos los equilibrios orgánicos de suyo lábiles: su estabilidad fuera consolidación e incapacidad de trasformación, una camisa de fuerza que se habría puesto la vida misma y de la que ya no podría salir.

La consecuencia es contundente: la labilidad de los equilibrios orgánicos es en alto grado final. En ella descansa toda movilidad de la forma y la función, toda flexible capacidad de adaptación de la especie. Es, por tanto y en general, una base característica del orden superior del ser a diferencia del de lo inorgánico. Por eso no puede tampoco producirse ni mantenerse en pie aquí el grado indispensablemente necesario de estabilidad por un camino directo, sino sólo por medio de funciones especiales de compensación desde dentro. De donde también el gran papel de las regulaciones espontáneas en todos los grados de la totalidad viva. Estas regulaciones no pueden volverse automáticas porque ello no sería final.

Así tienen los complexos orgánicos desde abajo la ventaja de no enredarse en su propia estabilidad ni volverse rígidos tan fácilmente. Quizá la mejor manera de hacerse una imagen de lo hondo que cala este momento categorial, sea tener a la vista la idea de que la

vida en general —la vitalidad en cuanto tal— es en lo esencial movilidad y además movilidad que se inicia espontáneamente, o no movida, sino moviente.

En la vida de la especie experimenta la labilidad del tipo de la especie su compensación por obra del proceso de selección que la regula y vuelve a regular constantemente. Pero justo este proceso sólo es un proceso puramente conservador dentro de los límites de las condiciones de vida que permanecen iguales. No está firmemente ligado a la forma de especie originada cierta vez, sino a la final relativamente a la vida de la estirpe. Pero lo final en nuevas condiciones de vida reside cada vez en otra dirección. La instancia de la comprensión y de la conservación espontánea de la estabilidad del equilibrio revela ser, por tanto y sin más, una instancia de alteración cuando cambia la dirección de lo final. Vuelve a resaltar la labilidad primitiva del complexo orgánico; penetra a través de la estabilidad sedimentada encima y mantenida en pie tan sólo por una actividad constante, y constituye así la base de una trasformación tan activa.

La vida no está, tomada en conjunto, dirigida a la conservación, sino a la creación de nuevas formas. El momento creador en la producción de formas (la morfogénesis primitiva) acaba por superponerse siempre al de la conservación de la forma. La vida se conserva en la totalidad de su multiplicidad de formas, dejando que las distintas formas sucumban a la larga tantas veces como la vida de la estirpe deja a los individuos, y las reemplaza por una nueva forma.

c) Indiferencia de los equilibrios subordinados a la alteración del tipo de especie

Ahora bien, aquí surge un estado de cosas mucho más complicado. La dinámica de la filogénesis, entendida en sus momentos categoriales de la movilidad y del impulso ascendente, jamás puede anular la estática de los grados inferiores, o sea, de los complexos propiamente orgánicos. Ella mismo sólo puede proseguir, trasformar, reedificar allí donde la última se mantiene intacta como relativa constancia y estabilidad. Los individuos tienen que seguir siendo justo capaces de vida; y la especie tiene que conservarse también cualitativamente en su tipo mientras no se modifica finalmente. La trasformación de la especie supone, pues, simultánea y ampliamente, la misma estabilidad que ella rompe, a saber, como equilibrio

existente tanto del individuo cuanto de la especie viva. Pero cierto que no supone el equilibrio ni en el uno ni en la otra como un equilibrio plenamente consolidado, sino como un equilibrio móvil, es decir, en el fondo lábil y estabilizado sólo por regulaciones espontáneas.

El equilibrio del individuo y de la vida de la estirpe tiene que conservarse en medio de la alteración del tipo, tiene que prolongarse en esta misma. Tiene, pues, que volverse relativamente indiferente al tipo de forma. Pero esto significa que él mismo tiene que poder tomar nuevas formas. Esto es válido sin reservas de la relación de los procesos en la vida de la especie, de la muerte y la reproducción de los individuos. Pero tiene que ser válido también otro tanto de la relación de los procesos en el individuo. Allí donde fracasa el equilibrio de la asimilación y la desasimilación se para el cambio de materia, fina la vida del individuo; exactamente tal cual fina la vida de la especie allí donde fracasa el equilibrio de la muerte y la reproducción. También la nueva especie sigue consistiendo en individuos, y también la pervivencia de ella tiene lugar en el alternativo ir y venir de éstos.

Mas como la vida misma se conserva en medio de toda trasformación del tipo, tienen también que conservarse los equilibrios en el juego de los procesos contrarios y complementarios, y ello en ambos grados, así en el individuo como en la vida de la estirpe. Allí donde se altera el proceso constructivo, tiene que alterarse el proceso destructivo, pues de otra suerte no puede establecerse ningún equilibrio, y sin alguno sucumbe la vida. En medio del cambio de materia cualitativamente alterado tiene que mantenerse la compensación, e igualmente en la vida de la especie que muda de forma el cambio de los individuos.

Ello es comprensible también selectivamente sin más, porque no pueden menos de sucumbir las modificaciones de la especie que no respetan tales equilibrios. Esto suena a cosa comprensible de suyo —como por lo demás la mayoría de las reglas selectivas—, pues no sabemos absolutamente de ninguna especie viva en la que no se cumpla esta exigencia. Pero es una ilusión. Repárese sólo en que en el curso de la historia de la estirpe muy bien puede haber habido modificación de ésta en múltiple dirección que no cumpliese la exigencia, no respetando los equilibrios elementales de los procesos. Estas modificaciones de la especie tienen que haberse extinguido rápidamente, y quedar restantes sólo pudieron aquellas trasformaciones que respetaron los equilibrios de ambos grados y así prestaron apoyo a la nueva forma orgánica.

Esta conservación del equilibrio orgánico en medio de una amplia alteración en los componentes mismos de los procesos, constituye justo lo que puede llamarse la indiferencia del equilibrio a la alteración de la especie. Pues naturalmente significa la alteración de un tipo de especie por necesidad a la vez alteración de los procesos parciales subordinados.

La estabilidad de los equilibrios de orden inferior tiene, pues, que dejar, dentro del escalonamiento de los equilibrios, a los del orden superior del proceso de la vida un cierto espacio libre dentro del cual pueda desplegarse su movilidad. Pero con esto desembocamos en una segunda relación entre la estabilidad y la labilidad en el reino de lo orgánico.

d) El papel del desequilibrio en el escalonamiento de los equilibrios

Esta nueva relación puede formularse así: en la superposición de los equilibrios orgánicos tiene también que retener necesariamente el equilibrio de orden inferior una cierta labilidad. Sin ésta no es posible un equilibrio de orden superior. Ningún equilibrio de este orden surge más que allí donde fracasa la estabilidad de un equilibrio del inferior. Sólo allí es necesario para la conservación de la vida.

Para el escalonamiento de las totalidades orgánicas y de los procesos de su vida es ello de decisiva significación; por naturaleza es el ingrediente de desequilibrio lo que fuerza a la vida a superponerse en grados y órdenes. Toda labilidad de un grado dado del proceso de la vida requiere la superposición, porque únicamente puede compensarse en el grado superior inmediato.

Represéntense a este fin las etapas. Ya en el plasma celular de las ínfimas normas de vida observables empieza ello: todo plasma está de suyo condenado a consumirse a sí mismo, siendo lábil de una manera en que no lo es ningún complexo dinámico. A esta disolución opone la activa asimilación de la materia, surgiendo así el equilibrio de los procesos primarios, de la asimilación y la desasimilación.

Este mismo equilibrio no es absolutamente estable. Sólo se regula dentro de ciertos límites; conduce al superávit en el crecimiento y al déficit en el envejecimiento y la muerte. La muerte del individuo prueba que el equilibrio del proceso constructivo y el destructi-

vo no es automático, sino que sólo se mantiene en pie por obra de una regulación constante. Únicamente el grado superior inmediato de la vida, la vida de la especie, supera esta labilidad.

Pero la supera diferentemente de como intentaban hacerlo las funciones de regulación interna del organismo individual: no restablece, en absoluto, el antiguo equilibrio, sino que establece uno nuevo, reproduciendo el individuo entero. Con ello reemplaza la prosecución de la vida del organismo individual. Con ello también reproduce, es cierto, el antiguo equilibrio de los procesos, y además juntamente con la autorregulación de este equilibrio, pero de nuevo tan sólo como un equilibrio limitado, lábil. Un equilibrio más estable únicamente se establece en la vida de la especie con el proceso de vida de orden superior, el equilibrio de la muerte y la reproducción de los individuos. En este nuevo equilibrio es la componente destructiva del proceso, el perecer los individuos, idéntica a la labilidad del equilibrio de orden inferior, al fracasar la compensación de la asimilación y la desasimilación. La labilidad del equilibrio de orden inferior es, pues, la condición previa de un equilibrio de orden superior sedimentado sobre el de orden inferior.

El equilibrio superior padece, sin embargo, de la misma labilidad; se mantiene, sin duda, un tiempo incomparablemente mayor, pero medido por el orden de magnitud temporal de la vida de la estirpe, es fundamentalmente tan inestable como el otro. Al igual de éste, sólo puede mantenerse por medio de una regulación espontánea. La reproducción de los individuos es un proceso más complicado, y si se lo cuenta prolongado hasta la madurez sexual, amenazado por muchas clases de peligros. La vida de la especie opone a los peligros la superproducción; pero ni siquiera con ésta puede hacer frente a una alteración general de las condiciones de vida. Si el tipo de forma de la especie deja de ser final, ya no sirve de nada reproducción alguna, sino sólo a lo sumo la trasformación. El desequilibrio surgente en el grado de la vida de la especie ya no resulta, pues, compensado por la superposición de un equilibrio superior, sino con la creación de una nueva forma. La vida de la estirpe deja caer el tipo de la especie y forma nuevas especies.

c) La ley del equilibrio orgánico

Aquí salta sin más a la vista que una misma relación retorna en varios grados superponiéndose a sí misma, hasta que llega a un lí-

mite superior en el que cede a otra relación. Pues que patentemente une entre sí los órdenes del proceso de la vida, se halla en la más estrecha conexión con aquella relación que enunciaba la ley de la reproducción (cap. 51 *g*), y puede por ende formularse en analogía a ésta como ley del equilibrio orgánico, así: toda labilidad de un equilibrio es, en el juego de procesos orgánicos contrarios y cuando ya no puede llegar a la compensación en su grado, a la vez la previa condición negativa de un nuevo equilibrio, pero no del mismo grado de la vida, sino del inmediato superior.

Esta ley no dice que tenga que formarse necesariamente un equilibrio superior, sino sólo que es posible en razón de una previa condición semejante. El que se instaure efectivamente depende, en todos los casos, de que se eleve un orden superior del proceso de la vida sobre el inferior. El límite superior de la gradación no pugna, pues, con la ley.

Se puede, según esto, formular la ley también así: todo equilibrio perturbado y de suyo no capaz de restablecimiento en el reino de lo orgánico se restablece, si es que lo hace, únicamente en el orden superior inmediato del proceso de la vida. No se restablece, pues, como aquel que era, sino como otro distinto; el equilibrio del plasma como el del individuo en el que cambia; el equilibrio del individuo como vida de la especie en la que cambia los individuos. Pero el orden superior de la vida no se produce, en absoluto, sin la labilidad del inferior. El desequilibrio del orden inferior es lo único que hace posible un orden superior del proceso de la vida y con él el equilibrio superior.

Un proceso que consiste en formarse y disolverse complexos enteros, sólo puede correr si los complexos son caducos. La caducidad de los complexos orgánicos, allí donde no consiste en la contingencia de una aniquilación externa, sólo puede tener la forma de una labilidad interna de su equilibrio que no puede suprimirse del todo. Así, corre el cambio de materia en un organismo sólo por ser inestable en esta forma de más alto cuño la materia elevada al nivel del plasma; y la vida de una especie sólo sigue corriendo por revelar ser los individuos a la larga complexos inestables. Puede añadirse: también la formación de especies —y con ella los géneros, etc.— se mantiene como proceso que sigue corriendo sólo por no conservarse las "especies" en su tipo de forma, es decir, por ser las especies mismas inestables a largo plazo.

Pero aquí ya no conduce la inestabilidad a un equilibrio de orden superior, por no reproducirse la especie en cuanto tal. La produc-

ción del equilibrio superior está ligada no "sólo" a la labilidad, sino también a la reproducción de las formaciones inferiores. La gradación de los equilibrios deja de correr hacia arriba, en un desequilibrio ya irreparable. El proceso total de la vida sobre la Tierra ya no tiene la configuración de una forma de vida que se restablece siempre de nuevo, sino la de una que se trasforma y trasforma. La formación de nuevas especies está, ciertamente, todavía en cierto paralelismo a la formación de nuevos individuos. Pero se diferencia radicalmente de ésta en no ser ya reproducción, sino creación.

En el hecho de que la superposición encuentre hacia arriba un límite en la formación de especies puede verse la expresión de una ley fundamental más de todo lo vivo. Perfilarse puede esta ley aproximadamente así: toda conservación es quietud, pero toda vida es en el fondo movimiento, proceso, alteración, producción de formas, ascensión; es un error buscar la esencia de la vida en la conservación. La conservación es en todos los grados tan sólo un momento de la estructura del proceso. La vida conduce, sin duda, por medio de una regulación espontánea, a formas asombrosamente altas de conservación, pero es a la vez en cada uno de sus grados la anulación de estas formas. Y lo que se "conserva" en el grado más alto es justamente la contrapartida categorial de una conservación propiamente tal, la permanente alteración.

Si se considera el organismo viviente como el más alto grado de los complexos naturales, no significa la superposición de los procesos de la vida, desde el plasma, pasando por el individuo, hasta la especie, otra cosa que un sistema de etapas o estaciones de relativo equilibrio y reposo, cuya serie llega finalmente a un plano en que toda quietud se resuelve en movimiento. Este plano es el de la filogénesis.

Y como la vida no comienza con individuos en reposo sin vida de una estirpe, como podría pensar una conciencia muy ingenua de los fenómenos, sino con las especies que se forman a sí mismas, es justamente esta movilidad lo primario, y ninguna quietud es —no de distinta suerte que en el proceso físico— más que estadio de transición, estado efímero. Esto es también válido de la consistencia de los tipos de especie. Sólo el *tempo* de la trasformación nos oculta la imagen del proceso.

CAPÍTULO 62

EL PROCESO DE LA VIDA

a) LA SUSTANCIALIZACIÓN DE LA VITALIDAD

La vida en cuanto tal es el tema común de toda investigación categorial organológica. Por lo tanto, no necesitaba hacerse de ella ahora una vez más tema aparte. Pero la investigación se ha dividido en tantos problemas parciales, que el fenómeno total casi ha desaparecido en el fondo de ellos. Además, el momento categorial capital de la vitalidad, del proceso de la vida en cuanto tal, ha quedado más expuesto a la luz del día únicamente por obra de las grandes perspectivas abiertas por las categorías últimamente tratadas.

Lo que ahora se trata de elucidar aún son categorías que se las han en sentido eminente con los eternos enigmas de la vida. Tales categorías sólo consienten que se las labre aproximadamente: permanecen con su peculiar esencia en una irracionalidad insuperable, y forman en el conocimiento de lo orgánico un vacío imposible de llenar y al que el pensamiento sólo puede fijar los límites. En la misma naturaleza viva constituyen, sin duda, justamente las bases más importantes. Si pudiésemos aprehender positivamente estas bases con alguna adecuación, probablemente se aclararía con ellas de un golpe mucho de aquello en torno a lo cual se esfuerzan hoy en vano las teorías.

A pesar de la imposibilidad de apresarlas, contamos constantemente con ellas en nuestro pensar biológico. Y al hacerlo así, sucede una y otra vez que las suplantan intuiciones y conceptos metafísicamente no aclarados. Misión del análisis categorial es oponerse a éstos y colocar en su lugar conceptos más críticos, es decir, conceptos que reconozcan plenamente lo incognoscible y cuenten con ello en cuanto tal.

La vitalidad en cuanto tal es de aquellas cosas que aceptamos en la vida sin reparo y sin hacernos un concepto de ellas. Parece ser lo más comprensible de suyo, y lo primero que parece en ella enigmático es su cesar, la muerte; como si no fuera más bien el ser viviente el milagro y la muerte una simple obra de destrucción. De donde la inocencia con que sustancializaron aún la vida todas las teorías más antiguas. Se dice, en efecto, sin darse cuenta "la vida" —en este impreciso singular—, y se mienta algo que existe en ge-

neral y constituye un reino entero de lo existente al lado de los reinos del espacio y de la materia, de la conciencia, del espíritu y de la historia. Y entonces se hace de ella, como si fuera un sustrato, el sustentáculo de especiales determinaciones, formas, operaciones, destinos.

La "vida" se entiende entonces muy pronto como una materia de orden superior de la cual se forma, y únicamente así, el ser individual. Desde los antiguos hilozoístas milesios hasta Bruno y Schelling no se interrumpe el curso de esta idea; ni siquiera allí donde, por lo demás, se rechaza apasionadamente toda especie de materia, por ejemplo, en todo el neoplatonismo.

Este concepto especulativo de la vida es lo primero de todo que hay que destruir; aunque sólo sea porque dondequiera que se afirma conduce a una metafísica teleológica, pero además porque no responde de ninguna manera a los fenómenos parciales de la "vida" efectiva tal como los ha descubierto la ciencia, como tampoco a las categorías anteriormente desarrolladas. Estas categorías constituyen en conjunto una construcción de los fenómenos de la vida que tiene por supuesto la destrucción de todo concepto sustancialista de la vida.

b) El proceso energético y el orgánico

La efectiva vitalidad no tiene la forma categorial del sustrato, sino la del proceso. De los dos momentos de la sustancia sólo le conviene el de la conservación; pero no es, como se mostró, el de la conservación por subsistencia, sino el de la conservación por consistencia. Y también ésta es sólo una consistencia limitada.

La vitalidad en cuanto tal es el "devenir" orgánico, aquella forma del proceso que es propia de lo orgánico y que lo distingue por igual manera del devenir ónticamente inferior y del ónticamente superior (del físico y digamos del histórico). Tampoco debe imaginarse esto como si esta forma de proceso fuese meramente aneja al organismo como una de las determinaciones de éste. Inextirpable, aunque hace mucho superada por la ciencia, se ha mantenido la idea aristotélica de que el cuerpo organizado en cuanto tal sólo tendría vida "en potencia", mientras que la vida efectiva únicamente le vendría de otro principio (la "entelequia prima"). Es justamente lo contrario: el proceso mismo de la vida es lo que hay que entender como verdadera esencia fundamental de lo orgánico, de la cual son

meras determinaciones toda forma, organización y todos los grados del complexo orgánico. Tal es la inevitable y en sí simple consecuencia del precedente análisis categorial.

Ello no significa de ninguna suerte volver a sustancializar la "vida" —como tampoco en el reino de lo físico significa el poner por base el proceso como forma de ser la sustancialidad del mismo. El desempeñar aquí la "vida" en cuanto tal el papel de una entidad fundamental, tiene más bien el simple sentido de que toda forma de lo viviente es forma funcional, es decir, sólo existe de suyo en cuanto funciona, o que ninguna organización ni ningún complexo es sino organización de los procesos, sino complexo de los procesos parciales de un proceso total.

Así responde exactamente al concepto antes labrado de complexo orgánico. Éste no se agota nunca en el complexo de las formas, ni es jamás comprensible por un complexo semejante. Es siempre en el fondo el complexo de los procesos aquel cuyo juego de contrarios constituye la forma de ser propia y efectiva del orgánico. Y siempre es el miembro constituyente más importante del complexo de los procesos un proceso morfogenético; en éste descansa la relativa consistencia del complexo en disolución incesante.

La comparación con el papel del "proceso" en general en lo físico está, pues, justificada. El proceso es la forma de ser categorial de lo real en general, no su sustancia. Pero los distintos estratos de lo real tienen cada uno su forma especial de procesos. La vitalidad es la forma especial de proceso de lo orgánico, y con ello de hecho su forma categorial fundamental, en la cual, y únicamente en la cual, se insertan todas las ulteriores especificaciones. No es, pues, ni un atributo meramente anejo a lo orgánico, ni un sustrato detrás de lo orgánico.

Pero esta forma de proceso es sobremanera compleja. Todavía no la agotan los momentos que se hicieron asequibles en las categorías enumeradas. Momentos tales como la posición antitética de los procesos parciales y su superposición, el escalonamiento de los equilibrios y sus regulaciones, las formas de manifestarse la morfogénesis y otros más, brillan decisivamente en el seno misterioso del proceso de la vida, pero sólo lo descifran en parte, suscitando a su vez nuevos enigmas. Cierto que tampoco se trata de quitarle del todo el velo; esto sería cosa de imposibilidad. Pero sí tendría que ser posible caracterizar el conjunto de estos momentos parciales todavía de otra suerte, a saber, justamente por lo que respecta a lo que en ellos queda de incognoscible.

Para ello hay que hacer entrar en el panorama la estratificación entera de los complexos de procesos orgánicos. Pues estos complexos entran ónticamente en el proceso, disolviéndose y reproduciéndose en él. Se ve entonces que la ley categorial de la reproducción y la ley del equilibrio conciernen aún, en la esfera toda de su validez, al mismo carácter de proceso de la vida, y que le conciernen de abajo a arriba.

Es la peculiaridad del proceso de la vida el no correr de suyo hacia un final mientras se den las condiciones físicas de él. Allí donde en un complexo llega a un final en razón de su propia estructura, enseguida se pone a sí mismo de nuevo en marcha, encendiéndose, por decirlo así, otra vez en una nueva formación. Y esto no sucede automáticamente, sino espontáneamente, por medio de un impulso activo. El proceso orgánico se conduce en esto del todo distinto que el proceso energético. Sin duda que también en él se trasforman energías físicas; pero lo peculiar de él consiste en que atrae espontáneamente hacia sí desde su circundancia física sus energías, más aún, según la presencia o falta de ellas, escruta su circundancia, la cambia o la crea. Crea, en efecto, ampliamente, en sus portadores la movilidad espacial necesaria para ello. Y en esta movilidad no hay que contar sólo el visible automovimiento animal, sino también la movilidad pasiva de los microorganismos, de las simientes vegetales, del polen, de las esporas, etc., en que consiste la manera de propagarse muchas especies.

Pero, además de todo ello, es la vida el proceso que tiene de abajo a arriba la dirección de sobrepasar sus propias formas, productos y formaciones. Pero tampoco esto impera aquí a la manera que en el proceso energético, en el que pueden resolverse de nuevo los complexos; pues el proceso orgánico no sigue al desnivel de potencial. Impera aquí, antes bien, en el sentido, del todo distinto, de que el proceso de la vida tiende a rebasar las formaciones producidas y remontarse por encima.

Lo que aquí signifique "tendencia", pues que no puede ser una verdadera tendencia, sigue siendo, de cierto, un enigma no resuelto; pues ni la categoría de selección constituye aquí más que una salida parcial. Pero lo enigmático no altera en nada el hecho de que este proceso de la vida no carece de dirección, sino que en conjunto se dirige hacia arriba.

c) Ascensión estratificada. Conservación de posibilidades no realizadas

De tal dirección hacia arriba vimos que en el grado más alto del proceso, en la filogénesis, sí es fundamentalmente comprensible, por tener en general la forma orgánica superior valor positivo de selección. Pero en las formas de ascensión de los grados inferiores no es, en absoluto, tan comprensible. Aquí nos falta justo el principio del impulso ascendente de que depende la morfogénesis. En este sentido son la asimilación y la reproducción individual más difíciles de comprender que el origen de las especies, aunque en oposición a ésta sean mera reproducción de formas.

Sin embargo, no pueden separarse absolutamente uno de otro los tres grados del proceso de la vida. La formación de especies no marcha sin una constante reproducción de los individuos, ni ésta sin una constante asimilación de materia. Y así forma la totalidad del proceso de la vida una sola e indivisible unidad de formas de procesos estratificadas, de las que cada una ya es, a su manera y dentro de su esfera, ascensión, producción de formas y rebasamiento hacia arriba. La ascensión misma está estratificada.

Esto vuelve a ser otro aspecto del mismo proceso de la vida. Las más de las veces no se ve claro que la dirección ascendente es peculiar al proceso de la vida en cada grado. Toda morfogénesis es ya, lo mismo en grande que en pequeño, ascensión de formas inferiores a formas superiores. Ya la asimilación es sobreformación de la materia acogida; la ontogénesis y la filogénesis ostentan aún más visiblemente el carácter de la ascensión. En lo anterior se ha hablado extensamente de cómo están enlazados estos tres grados de la formación ascendente y de por qué no puede romperse su lazo. Sumariamente puede expresarse la cosa así: ninguna de estas formas de proceso puede conservarse duraderamente sin las otras. El haber menester las superiores de las inferiores es evidente sin más; pero el haber menester también las inferiores de las superiores tendría que mostrarse especialmente. El punto saliente en ello está en la ineludible intervención de la labilidad en el equilibrio de los procesos en cada grado.

Pero con ello nos hallamos ya en el reverso de toda esta construcción. Pues en cada uno de los tres grados entra la peculiar movilidad por el hecho de dejar la vida que sucumban sus propias formaciones tan pronto como ya no son finales relativamente al proceso total ma-

yor y la totalidad de orden superior. La vida del individuo deja que sucumba el plasma sobreformado tan pronto como se ha consumido; la vida de la especie deja sucumbir al individuo una vez que le ha prestado sus servicios mediante la generación. La vida total de las especies deja sucumbir a cada especie cuando ya no es capaz de adaptación y forma nuevas especies partiendo de órdenes inferiores de lo vivo.

Si ahora se mira al último miembro de ésta ascensión escalonada, incluyendo el dejar caer y rechazar, en forma igualmente escalonada, lo creado, llama en ello la atención una nueva diferencia fundamental respecto del proceso físico. El análisis de la categoría general de proceso (cap. 21 *b*) mostró que en el curso de los sucesos se hace cada vez más estrecho el círculo de las posibilidades, hasta que sólo queda una, que se condensa en la posibilidad real. En esta pluralidad de posibilidades sólo se trata, sin duda, de posibilidades parciales, pero en cuanto a las condiciones son también estas posibilidades algo realmente existente. La acumulación de las condiciones reales trae consigo que sólo pueda efectuarse una posibilidad, mientras que van eliminándose poco a poco las otras.

Esta ley es justa, naturalmente, también del proceso de la vida, y de éste en todos sus tres grados. También la filogénesis efectúa, en cada una de sus direcciones, de muchas posibilidades exclusivamente una; dado el gran número de marchas paralelas, basta ello para producir esa multiplicidad de formas en que consiste el reino de lo orgánico. Pero no acaba en seguida con las otras posibilidades. Las conserva, como oportunidades reservadas, por decirlo así, en las formas inferiores que recorre el proceso ascendente; pues el proceso total de la formación de especies sigue corriendo por muchos carriles que se dividen cada vez más, y siempre quedan a media altura géneros, familias, órdenes enteros de especies. Pero en éstas sigue existiendo la posibilidad de una ascensión de distinta dirección. Pues el plasma germinativo menos diferenciado es en general también el más móvil, más rico en mutaciones y más fértil selectivamente. Por eso es también siempre el más capaz de adaptación.

Y como el plasma germinativo sigue viviendo continuamente también en las especies de grado inferior, se conserva allí relativamente inalterado y en todo caso no agotado en sus posibilidades de transformación, mientras está cerrada la posibilidad de la conformación superior de estas especies por circunstancias externas (por ejemplo, por el predominio de especies más altamente desplegadas de otra línea genealógica). Pero se pone en movimiento y realiza sus posi-

bilidades en grupos enteros de nuevas especies tan pronto como áquellas, una vez consolidadas, ya no pueden mantenerse en nuevas condiciones de vida y empiezan a perecer.

La constitución modal del proceso de la vida en grande es, pues, sin duda en el fondo la misma que la de todos los procesos reales; pero tiene sobre el físico la superioridad de retener ampliamente, almacenadas, por decirlo así, en las formas retrasadas de lo orgánico, las posibilidades no efectuadas, para actualizarlas llegada la ocasión.

Esto no contradice la ley modal general de que en ningún suceso se efectúa más que una sola posibilidad. Pues esta singularidad de la posibilidad real sólo se refiere en cada instante al proceso respectivo, o, por decirlo así, a una determinada línea de sucesos. Pero del proceso filogenético de la vida es característico el dividirse incesantemente, y correr a la vez por muchas vías en procesos paralelos de producción de formas. Aquí hay, pues, ancho espacio libre para una efectuación simultánea de formas múltiplemente divergentes y al par con ello, para la conservación y ulterior actualización de posibilidades parciales no efectuadas

d) Constitución modal de la ontogénesis. Multipotencialidad y regeneración

El aspecto de que se trata gana aún considerablemente en significación cuando se ve cómo retorna el mismo estado de cosas dentro de ciertos límites también en la ontogénesis del individuo. Se pensaría que aquí no puede surgir, en absoluto, una pluralidad de posibilidades, por ser el proceso meramente reproductivo, no un proceso que corra libremente, sino un proceso predeterminado por un sistema de disposiciones. Mas la predeterminación de un proceso no significa nada más que la exclusión de la pluralidad de posibilidades.

La exclusión habría de tener lugar inevitablemente también en el caso de que fuese íntegra la predeterminación que mana del sistema de disposiciones. Pero no es éste el caso. Al lado de ella existe aún mucha simple predeterminación causal que se altera de un estadio a otro y puede sintetizarse como "función de la posición dentro del todo" (cf. cap. 52 *b-d*). Con ello está en conexión la circunstancia de no ser tampoco del todo inequívoca la determinación del proceso por el sistema de disposiciones. Ésta se halla, por decirlo así, dispuesta para una pluralidad de eventualidades externas y tiene que alterarse

con éstas. En los estadios embrionales tempranos es la diferenciación de las células que van multiplicándose todavía una diferenciación "multipotencial" (Driesch). La potencia prospectiva de las partes (como en la oposición del ectodermo y el entodermo) aún no coincide aquí con la significación prospectiva determinada; pues en ésta entra también la función de la posición. Pero ésta puede resultar distinta que en el curso normal de los procesos por obra de una perturbación procedente de fuera. El potencial de cada célula contiene aquí aún más posibilidades que aquella que se efectúa en la marcha regular del desarrollo. Aquí puede todavía tomar una parte sobre sí la función de otra, puede ocupar su puesto, cuando queda destruida o lesionada.

En muchos organismos inferiores se prolonga esta maravillosa propiedad de la multipotencialidad hasta muy adentro de las fases posteriores del desarrollo, más aún, hasta dentro de la madurez del individuo. Entonces se presenta en el organismo adulto como capacidad de regeneración. La regeneración de una parte del cuerpo prueba justo que las células situadas en la raíz del miembro u órgano contienen aún el plasma germinativo del miembro. En los casos de una perfecta restitución del organismo entero partiendo de una parte (como en los planarios) va esta capacidad todavía más lejos; aquí se acerca ya a la forma de reproducción de muchas plantas por "esquejes". Aquí parece que contengan aún el plasma germinativo entero del organismo todas las células. Cierto que para ello bastaría también que en todas las partes fuesen sólo unas pocas células diseminadas en el tejido aquellas a las que tal pasase; pero tendrían que estar distribuidas por el soma entero, y en ellas tendría que existir con efectiva contigüidad la pluralidad de posible forma y función. Tendrían que contener de hecho en sus cromosomas un sistema multipotencial.

Hablar de tal potencialidad sólo está justificado, naturalmente, si no se une con ello ninguna idea teleológica. Y como no sabemos prácticamente nada sobre la manera de operar de los "genes" en la diferenciación de las células —hasta las hipótesis son aquí muy vagas—, es necesario añadir: sólo puede hablarse de una potencia prospectiva y de la pluralidad de posibilidades contenida en ella, si se deja plenamente abierta la manera en que determine la marcha del proceso del desarrollo.

Para la conexión misma de las posibilidades que se excluyen es también indiferente la manera de determinación. Lo esencial es sólo que en la marcha del desarrollo haya, además de la línea de produc-

ción de formas que se efectúa, todavía otras líneas que no se efectúen, y que éstas puedan seguir existiendo en una cierta pluralidad junto a aquélla —como posibilidades parciales de las que según las circunstancias podría convertirse la una o la otra en la posibilidad real. Este seguir existiendo constituye una peculiaridad esencial en la constitución modal de la ontogénesis, a diferencia de la constitución modal de los procesos del devenir inorgánico, pero a la vez también en una convincente analogía con la marcha filogenética del devenir de las formas orgánicas. Parece como si también en este respecto fuese la ontogénesis la reproducción en pequeño de la filogénesis, aun cuando la conservación de posibilidades no beneficiadas en ella descansa en algo del todo distinto y está sujeta a otras restricciones. Lo sorprendente y categorialmente digno de observación es exclusivamente el hecho de que lo específico de la constitución modal misma sea aproximadamente igual en ambos grados del proceso morfogenético.

Quedaría, según esto, por dilucidar si a la postre no ocurrirá igualmente tal estado de cosas en el grado ínfimo de estos procesos, en la asimilación de materia. Pero sobre esto no puede decirse nada decisivo. También ella es por cierto morfogénesis reproductiva, no de otra suerte que la formación del individuo. Pero no tenemos base alguna para decidir si también en ella se almacenan posibilidades no efectuadas a fin de realizarse en determinada ocasión. Para ello transcurre el proceso demasiado en pequeño, tanto en lo concerniente a las medidas espaciales cuanto a las temporales. Admitir *a priori* algo semejante en gracia a la analogía carece de valor. Así pues, tiene que quedar abierta la cuestión.

c) El problema de la intraselección

Desde aquí sólo hay un paso hasta esta cuestión: ¿qué es lo que en la formación del individuo decide cuál de las posibilidades paralelas se efectúe en cada caso? Aquí ha de tener lugar, patentemente, una especie de selección; y la cuestión es qué instancia determine la selección.

Con el mero apelar a una marcha "normal" del desarrollo no puede responderse aquí. Con ello no se hace más que aplazar la cuestión; pues entonces hay que preguntar qué es lo que determina la norma. Es necesario que de alguna manera sean en cada estadio del desarrollo los estadios precedentes los que intervengan aquí con voz

decisiva; pero si surgen "perturbaciones" y ciertas células toman sobre sí una función distinta de la que les incumbe en el caso normal, ¿cómo sucede que se actualice justamente aquella posibilidad que compensa a lo anormal y hace al proceso entero volver a correr por su vía normal?

A tales cuestiones no puede responderse satisfactoriamente, porque van mucho más allá de nuestro saber. Pero como se trata de selección, es obvio pensar en una forma especial de ella para la que se trataría de encontrar el principio selectivo. De hecho no faltan intentos de las teorías para entrar por este camino. Si en general las unidades vivientes que se hallan en concurrencia están sometidas a una selección, no se ve cómo podría ser distinto con las células dentro del organismo que se desarrolla. Pero si éste es el caso, pasa el principio de selección de la filogénesis a la ontogénesis, y el resultado es un mayor parentesco entre los dos grados del proceso de la vida.

A ello se oponen varias clases de dificultades. La ontogénesis del individuo no es un proceso "libre", sino predeterminado por el plasma germinativo; la diferenciación de las funciones celulares está de esta manera determinada previamente. Si, pues, tiene lugar aquí una selección, lo tiene sólo dentro de un espacio libre muy restringido: sólo pueden extenderse a aquello que queda indeterminado por la predeterminación de las disposiciones. Pero justo un espacio libre tan estrecho, no tocado por las disposiciones, lo hay en todas las fases del desarrollo embrionario. Es la "función de la posición dentro del todo". De ésta se mostró ya cómo únicamente por obra suya queda restringida la potencia prospectiva de las células (junto con su multipotencialidad) en determinado lugar del cuerpo a una "significación" inequívocamente determinada para las fases posteriores del desarrollo.

Si para esto se prefiere usar o no el término "selección", es cosa de gusto. Se ha acuñado para ello el nombre de "intraselección." Pero el nombre importa poco. Lo importante es sólo que aquí ocurre algo emparentado con los procesos naturales de selección: una selección de las células ya diferenciadas y especializadas, pero también una selección de las distintas posibilidades funcionales de una misma especie de células, y ambas selecciones en dependencia del lugar ocupado en la disposición espacial. En este sentido habló W. Roux de la "lucha de las partes" como un factor del desarrollo; principio que no niega su analogía con la lucha por la existencia de los individuos.

Lo único discutible en ello es la subordinación al concepto de "mecánica del desarrollo." Con la mecánica justamente tiene ello poco que ver. La idea es, antes bien, ésta: hay una adaptación de las partes al uso, pues todo órgano crece con el uso, y varios alteran su manera de obrar también cualitativamente por la forma en que se los solicita. El estímulo funcional, que está ligado a determinados lugares del cuerpo, favorece el progreso de determinadas células en determinado lugar; cada especie de células progresa mejor allí donde puede funcionar conforme a su índole peculiar. Pues la función intensificada suscita un metabolismo también intensificado y una acelerada división celular.

Así es como puede explicarse que en determinados lugares del organismo en formación ocurra una selección entre las especies de célula ya diferenciadas o en trance de diferenciación. O bien, lo que es sólo poco distinto de lo anterior, la selección se extiende a las distintas posibilidades funcionales de una misma especie de células, experimentando únicamente esta última el impulso de diferenciación (actualización de determinados genes). Allí donde, por ejemplo, consiste el estímulo funcional en la presión y tracción, como en los huesos, ligamentos, tendones, en el esqueleto de quitina de los artrópodos, etc., tiene que producirse una muy determinada ordenación espacial de las células (depositantes del material de la construcción) que funcionan específicamente, porque los estímulos funcionales mecánicos sólo son operantes en determinadas líneas de presión y tracción. Y dentro de estas líneas resultan entonces "preferidas" las células que funcionan en la correspondiente forma.

De tal manera pueden explicarse por "intraselección" con relativa sencillez una serie de estructuras altamente diferenciadas de los tejidos para cuyos detalles difícilmente puede admitirse una cabal predeterminación por el germen. Pero lo categorialmente significante es la relativa independencia de que gozan tales células dentro del cuerpo que se desarrolla. Pues únicamente esta independencia hace posible una concurrencia entre ellas así como su selección por procesos funcionales locales. Y únicamente con ello resulta trasparente el paralelo entre el proceso reproductivo de la ontogénesis y el primigeniamente productivo de la filogénesis. Y así se da de nuevo un paso de acercamiento a la enigmática unidad del escalonado proceso de la vida que abraza en su unidad tales grados.

f) Perspectivas hipotéticas

Mas si hay una intraselección de las células en el organismo pluricelular, surge consecuentemente la cuestión de si no podría haber algo semejante también ya dentro de la célula. Naturalmente que con semejante extensión del principio habrá que proceder a la obra con la más extremada cautela. Con afirmaciones estrictas no puede lograrse aquí nada, faltando para hacerlas la requerida base de hechos. Sólo puede tratarse de una clase mucho menos rigurosa de consideraciones, en la que se trata de precisar, 1) si dentro de la célula en general están dadas las condiciones previas de los procesos de selección, y 2) cuáles serían las consecuencias de tales procesos.

Por lo que toca al primer punto, todo depende aquí de la cuestión de si dentro de la célula hay una relativa independencia de unidades menores de la vida (partes del plasma) que pudieran entrar en concurrencia unas con otras por la limitación del espacio y la alimentación. De que así es, hay con todo algunas señales. Al menos en las partes del núcleo celular que más nos interesan, los cromosomas, podemos admitir una composición por unidades menores con cierta independencia, tal como hace mucho lo practica la teoría con el concepto de los "genes". En confirmación se añade aquí el hecho de que en casos aislados se ha hecho también visible microscópicamente la fina estructura correspondiente de los hilos de cromatina. Pero lo que es válido de determinadas partes de la masa nuclear, podrá serlo también con probabilidad de otras varias partes de la célula.

Si la anterior suposición es exacta —lo que sin duda no puede pasar por establecido— son las consecuencias de considerable alcance. En primer lugar, una intraselección dentro del cuerpo celular no puede menos de tener un efecto más poderoso que en el organismo pluricelular. Pues aquí no está limitada por la muerte del individuo, o no al menos en las especies de células que viven en libertad; pero tampoco en las células germinativas de los pluricelulares. Así en un caso como en el otro prosigue la división celular sin interrupción a través de la serie de las generaciones. La selección, hasta donde tiene aquí lugar una, no empieza, pues, de nuevo en cada individuo, como en el soma de los pluricelulares, sino que se prosigue con continuidad, no de otra suerte que la de los individuos que viven en libertad. La división celular difícilmente puede interrumpir este proceso, pues que en las más importantes partes integran-

tes de la célula se lleva a cabo mediante el proceso de la mitosis como división cualitativamente igual.

Pero, en segundo lugar, tiene que iniciarse en este caso una profunda acción recíproca entre dos distintos grados de procesos de selección y los correspondientes órdenes de la ascensión: entre la intraselección de las partes de la célula y la selección de los individuos. Y esto ha de tener necesariamente por consecuencia un incremento de la trasformación y de la producción filogenética de formas en general. Pues en tal caso tendría naturalmente que volverse de especial interés el juego que tiene lugar entre el plasma germinativo y los individuos pluricelulares de una especie. Apenas podría dudarse entonces de que justamente los procesos del plasma germinativo decisivos para toda selección de los individuos podrían tener su raíz en los procesos de la intraselección celular. Entonces sería cosa muy de pensar la posibilidad de reducir a procesos de tal índole la aparición de mutaciones espontáneas y quizá incluso la de las variaciones hereditarias en general.

Es comprensible de suyo que tales perspectivas no estén maduras para decidir. Pero tiene perfectamente sentido reflexionar sobre ellas como hipotéticas. Lo que interesa sólo es por lo pronto llegar a estimar en sus posibles consecuencias el alcance de las pocas categorías organológicas que tenemos a la vista. El proceso de la vida ha revelado se. una ascensión escalonada en órdenes de unidades vivientes; la asimilación, la reproducción de los individuos y la formación de especies se superponen como grados de la morfogénesis y se conjugan estrechamente en la unidad de un proceso de vida total. Pero si se hacen entrar también en la unidad de esta imagen las formas de la intraselección, hay una posibilidad de comprender también la fundamental dirección del proceso de la vida que va de abajo a arriba.

Reflexiónese aún, pues, con todas las reservas de una consideración hipotética todavía, de la siguiente manera. Si las unidades superiores de la vida contienen en sí las inferiores y éstas se hallan dentro de aquéllas sometidas a la selección interna, tenemos en la totalidad de orden supremo, la vida genealógica de una especie, un complexo escalonado de procesos de selección engranados que se influyen mutuamente y que sin embargo son relativamente independientes, a todos los cuales es efectivamente común la dirección ascendente. Esto da por resultado la grandiosa imagen de un universal condicionamiento mutuo que une los grados sobre una base selectiva en la que existe lo mismo desde abajo que desde arriba una univer-

sal dependencia, pero en la que la dirección ascendente cruza por igual todos los grados.

Se viene con ello a parar en una nueva ley general de la vida que resulta paralela a las leyes de la reproducción y del equilibrio. Las dos últimas serían las únicas que conducirían en el miembro superior de la gradación a un estado de cosas constante, estable. La ley de la selección disuelve de nuevo esta estabilidad —en la movilidad de las especies. De hecho no lleva la reproducción en ningún grado a un equilibrio absoluto, sino que siempre queda como residuo un momento de labilidad. En éste empieza a intervenir el factor de la selección: la resultante superior de cada grado del proceso vuelve a ser dinámica; no es la autoconservación, sino la autotransformación quien dice la última palabra.

La ley misma puede formularse aproximadamente así: la concurrencia de las unidades de vida de orden inferior cae siempre de nuevo bajo un principio selectivo y conduce por ello a la adaptación y la producción ascendente de la unidad de vida de orden superior. Esta ley de la ascensión contiene en sí como supuestos suyos las leyes de la reproducción y del equilibrio, pero trasformándolas en el principio de una universal dinámica de la vida.

Ésta ya no es, por cierto, una ley que pueda probarse. Sólo tiene el valor de una perspectiva hipotética. Pero está en la línea de las categorías encontradas. Su validez objetiva únicamente puede ponerse de manifiesto cuando se abran nuevos dominios de hechos y se hagan visibles nuevas categorías de lo orgánico.

CAPÍTULO 63

EL *NEXUS ORGANICUS*

a) LA FALSA ALTERNATIVA DE LAS TEORÍAS

Se mostró, ya en las categorías del individuo, y luego reiteradamente, que la manera de predeterminación de los procesos orgánicos es sumamente compleja. Pero ni es la misma en todos los procesos orgánicos, ni reducible a un tipo fundamental. Pues el proceso de la vida está escalonado en grados y es distinto en cada grado. En cada grado tenemos un juego de procesos contrarios que son tan desiguales entre sí. En todos estos procesos hay momentos de pura

predeterminación causal: pero también los hay que se parecen pasmosamente a los procesos finales.

En los primeros entran los factores determinantes de los procesos descendentes (los procesos de decadencia), pero también muchos momentos de los ascendentes (morfogenéticos). Sin embargo, es característico de estos últimos el no agotarse su predeterminación en la dicha. De ellos depende la ilusión insuperable de la determinación teleológica.

En conjunto puede decirse que en las teorías ha girado la disputa sólo en torno de los procesos morfogenéticos. Éstos son justo las partes esenciales peculiares del proceso de la vida. Lo enigmático no es la destrucción de la forma, sino su construcción. Los estadios de estos procesos, y más que todos los de la ontogénesis, se conducen relativamente al resultado último, la forma construida, exactamente como si fuesen una serie de medios sabiamente elegidos para lograr el fin de originar la forma. Se hallan para todas las maneras de considerarlos bajo la categoría de finalidad, o para una manera crítica bajo el kantiano "como si". Pues de hecho descansa justamente el carácter morfogenético de estos procesos en la finalidad de todos los estadios intermedios para originar la forma orgánica.

Ello ya es válido en el fondo para el proceso de asimilación, cierto que sin que aquí entre tan patentemente en escena; pues sólo esquemáticamente podemos perseguir este proceso. Es válido luego en sentido eminente para la reproducción de los individuos, porque aquí está un complicado proceso con ramificados procesos parciales dirigido y referido rígidamente en todos sus detalles a una meta final situada muy lejos. Pero es válido también para el proceso filogenético que desde un principio está en marcha juntamente con aquellos dos y fundamentalmente sólo por su ilimitación es distinto de ellos.

Es bien sabido que en el problema de la predeterminación de estos procesos, en particular del segundo, se ha agudizado la oposición de las teorías biológicas. Hasta los rótulos de vitalismo y mecanicismo tienen aquí su raíz. Estos nombres están hoy, es cierto, envejecidos. Pero lo que sigue siempre importando es la oposición de la interpretación teleológica y la causal. Pues como no podemos perseguir los procesos hasta la intimidad de todos sus detalles, de hecho se trata de interpretación en ambos campos.

Para decirlo enseguida: ambos "ismos" marran la esencia del proceso morfogenético. El vitalismo supone —abierta o disimuladamente— un tipo de predeterminación categorial demasiado alto, que toma a la esfera del humano obrar, tratando de esquivar la difi-

cultad de una conciencia que se proponga fines mediante el oscuro esquema mental de los "fines inmanentes" e ignorando del todo la inequívoca refutación de la teleología constitutiva aportada ya por la *Crítica del juicio*. Pero el mecanicismo, incluso en sus formas muy críticas, comete el error inverso, de tomar por base un esquema demasiado simple categorialmente. La causalidad lineal ya no basta en los complexos dinámicos; ¿cómo va a bastar en los orgánicos? Así nunca pueden entenderse más que momentos aislados de las funciones orgánicas, no su complexión en la totalidad, para no decir nada del proceso de originación del todo, la morfogénesis.

Estas cosas sólo se necesita aquí recordarlas. Menos corriente es, en cambio, la idea de que la alternativa entera "o finalidad o causalidad", en la que hasta hoy tiene su raíz la disputa, es falsa por ser una disyunción incompleta. Hay aún otras formas de predeterminación además de las del nexo causal y el nexo final; estas dos sólo son las más conocidas, que es por lo que se ofrecen tan imperiosamente a un pensar siempre inclinado a ser unilateral.

Hay que acordarse aquí de cómo surgieron ya por debajo de lo orgánico otros tipos de predeterminación, de los cuales el nexo causal forma sin duda la base, pero no determina la índole peculiar. Estos otros tipos no se hallan con el nexo causal en una relación fundamentalmente muy distinta de aquella en que halla con él el nexo final: lo sobreconforman. Tan sólo no llegan tan alto con la sobreconformación, no estando sorprendidos en el fenómeno de un estrato del ser del todo distinto (la actividad humana) y no suponiendo ningún intelecto previsor. De esta especie es ya la acción recíproca general, así como la especial del complexo dinámico; en seguida la legalidad natural con su predeterminación matemática, y finalmente las formas especiales de vinculación interna, la predeterminación central y la predeterminación de totalidad.

En este aspecto se altera la situación de raíz. Resulta sumamente improbable que en los procesos orgánicos, con su asombroso dirigirse a la forma desplegada y lo final, no esté contenida una forma más, para nosotros desconocida, de predeterminación, un especial *nexus organicus*. Dada la enorme riqueza y la estratificada arquitectura de estos procesos, sería más bien cosa de creer *a priori* que tendría que haber varias de ellas.

b) PREPONDERANCIA DEL PROBLEMA DE LA REPRODUCCIÓN SOBRE EL DE LA PRODUCCIÓN

De las teorías finalistas hizo Kant distanciarse. Hay sin duda doctrinas vitalistas que no lo han comprendido así ni siquiera hoy. Pero esto no altera en nada el hecho de no haber detrás del "como si" de la finalidad ninguna efectiva actividad final. Mas la "finalidad" del proceso sólo existe relativamente al resultado. Y ésta es una relación meramente tautológica; pues si tuviese el proceso otro resultado, sería exactamente tan final en relación a este otro.

Añádase que por lo que respecta al proceso morfogenético de orden supremo, el filogenético, se ha logrado ya fundamentalmente suplir la aparente finalidad con una categoría de predeterminación *sui generis*. Esta categoría es la selección orgánica —sin duda no por sí sola, pero sí en conexión con otras categorías. El proceso de selección es justo el de originación de lo final en lo carente de finalidad. El que explique mucho o poco es una cuestión secundaria; en todo caso, se ha hecho aquí fundamentalmente tangible una forma de predeterminación que se halla de cierta suerte en el punto medio entre la simple causalidad y el nexo final, mucho más complicado.

Lo instructivo del principio de selección es, pues, justamente esto de que la razón directriz que se propone metas (la "mano del criador") está en él reemplazada por un factor que opera absolutamente sin razón ni fin alguno: la concurrencia natural de los individuos y la supervivencia del apto. El resto es un proceso sin duda complejo y en muchos respectos no aclarado, pero sin embargo, en lo esencial, causal.

Algo de esta índole es lo que ahora hay que buscar también para los grados inferiores de la morfogénesis, en particular para la ontogénesis del individuo. Pero aquí falta justamente un factor ostensible de análoga índole.

Todas las categorías vistas hasta ahora nos dejan aquí en la estacada. Naturalmente, se ha pensado también aquí en una intraselección, pero ésta se halla limitada demasiado estrechamente dentro del marco de la vida individual. Además, entra en la "función de la posición dentro del todo", y ésta es justamente el segundo factor junto a la predeterminación por el plasma germinativo, o sea, supone ya en todas partes ésta. Pero justamente en ésta reside el gran enigma.

Pues justo la manera de obrar de un sistema de disposiciones es lo inconcebible. Constituye, empero, la diferencia de la ontogénesis respecto de la filogénesis; en virtud de ella es aquí el proceso un genuino proceso de desarrollo, lo que no es allí, y por eso tiene expresos estadios límites, comienzo y término. Está justo dominado y guiado por el sistema de disposiciones, y hacia el despliegue de una forma que no se parece en nada a este sistema. Este proceso es, pues, reproducción, no producción. Pero lo asombroso es que en él revela ser la reproducción el proceso más enigmático. Para ella y no para la primitiva producción de la forma, se busca el modo de predeterminación. Y de esta su predeterminación se trata muy propiamente en el problema del *nexus organicus*. En comparación con ella puede decirse que hasta la forma de predeterminación de la primitiva producción de formas es aún relativamente trasparente. Sin que sea cosa de olvidar que en ésta se halla ya supuesta la herencia de las propiedades, que por su parte descansa ya en la fiel reproducción de las formas de los individuos, o sea, en el mismo nexo orgánico buscado.

En este punto del problema se intercala del todo por sí el escalonamiento del proceso de la vida con su entretejimiento de las morfogénesis de diversos grados. Ninguno de estos grados existe para sí; la asimilación, la reproducción y la formación de especie se suponen una a otra, no pudiendo aislarse ninguna de ellas como no sea en la abstracción. Mas si se considera este escalonado proceso total como una cooperación de la producción y la reproducción, no cae, en la cuestión combinada, el peso capital sobre la producción, sino sobre la reproducción. Aquí está lo *novum* central de la predeterminación orgánica. Sólo por el estar en la base la fiel reproducción hereditaria de los individuos, alcanza la selección natural en la filogénesis una significación tan elevada, que puede iluminar el misterio del origen de lo final. Sin aquélla sería ésta la *selectio primitiva* meramente automática o que no podría dar impulso a ningún incremento ni ascensión de las formas.

Así es como recae no sólo la dificultad capital, sino también el peso capital de la cuestión sobre el modo de predeterminación de la reproducción. Por eso convergen aquí una vez más todos los hilos de los problemas organológicos.

c) PLANTEAMIENTO MÁS EXACTO DE LA CUESTIÓN. RELACIÓN CON OTRAS FORMAS DE PREDETERMINACIÓN

Tiene que decirse con toda resolución que la peculiar índole categorial del nexo orgánico está a la sazón todavía por aclarar y es prácticamente impenetrable. Lo que aquí concebimos se limita siempre a la coordinación en principio de predeterminantes (genes) del plasma germinativo con determinadas formas y funciones parciales del organismo. Lleva sólo poco más lejos el oír que según recientes investigaciones no se predeterminan directamente las formas corporales, sino sólo la diferenciación de las células en la progresiva división celular. Con todo ello, ni concebimos la índole del mismo estar predeterminado, ni podemos señalar predeterminantes aisladas y coordinarlas a distintos grupos de células del cuerpo. Sólo su presencia como un sistema puede probarse. Pero también en la prueba está todo inferido retrospectivamente de la interpretación de estructuras y procesos secundarios en la sustancia nuclear de las células germinativas.

A estas estructuras y procesos se hizo referencia más arriba. Consisten ante todo en la figura y movimiento de los cromosomas, en el papel de los centrosomas, el característico proceso de la mitosis, las divisiones de reducción y otros más: encima de ellos sólo tenemos ciertos hechos experimentales de los primeros estadios embrionarios. Todo lo demás es inferido. Para un verdadero análisis de la acción predeterminativa que parte del sistema de disposiciones no bastan estos datos ni de lejos.

El otro factor del desarrollo, la "función de la posición", es naturalmente mucho más concebible y en varios detalles ostensible directamente por vía experimental. Pero no está ahí por sí sólo y sólo funciona sobre la base de una predeterminación ya existente de las células por las disposiciones.

Lo inconcebible en cuanto tal no puede hacerse concebible. Pero pueden trazarse con rigor sus límites. Para ello hay que partir de lo conocido. El lado concebible es ahora el de que la marcha de los sucesos es también aquí una marcha causal en lo particular. Esto no es para admirarse, ni tiene nada que ver con prejuicios "mecanicistas"; lo mismo es, en efecto, válido también de formas todavía mucho más altas de la predeterminación. Hasta en el proceso efectivamente guiado por un fin (en la actividad humana) es la marcha de los sucesos reales una marcha causal (cf. cap. 27 *a*, *b*), pues

en la realización de fines operan los medios como causas. Y análogamente era también en la forma de predeterminación de la selección, e igualmente en las de los complexos dinámicos (predeterminación central y predeterminación de totalidad). Sólo la ordenación de los momentos causales es aquí muy especial, pero en ella consisten las sobreconformaciones categoriales de la relación causal. El nexo causal es ya en todas partes la base como forma elemental. Por eso es también tan fácil sacarlo a luz de nuevo en todas partes con un análisis apropiado. Pero se yerra cuando por ello se piensa no estar ante nada más que un enlace causal. En la forma especial de la sobreconformación tiene, por tanto, que buscarse también el secreto de la predeterminación orgánica en la ontogénesis.

En el nexo final son el primero y el segundo miembro del nexo los que producen la sobreconformación, es decir, la peculiar ordenación de los momentos causales. El proceso real tiene justo aquí su preludio en la conciencia, el proponerse el fin y el elegir los medios. Justo por ello no puede ser este nexo el orgánico. Análogamente fue en la selección orgánica la cuestión capital ésta: ¿qué factor toma sobre sí el papel del criador? La respuesta pudo allí darse al menos fundamentalmente: la lucha por la existencia. Así, hay también aquí que preguntar: ¿qué instancia toma sobre sí en la ontogénesis la función ordenadora, que dirige el proceso continuadamente hacia un determinado resultado terminal? Es la función que tanto tienta a buscar una razón directriz y que trabaje con arreglo a un plan o a buscar una previsión, una fijación de fines y selección de los medios. ¿Qué factor produce el sistema cerrado, y decisivo para la marcha del "desarrollo", de factores operantes?

De esta manera de plantear la cuestión hay que partir. Pero para tratarla hay que tener a la vista una serie de momentos estudiados anteriormente. Entre ellos figura en primer lugar el carácter limitado y cerrado del proceso mismo, el carácter de totalidad del proceso articulado en su interior, o sea, el complexo procesal-temporal que surge aquí como *novum* categorial y por su parte da origen al ritmo de la diferenciación y articulación, en suma, la curva del proceso como totalidad temporal (cap. 46 *c, d*).

El enigma que hay en ello es éste: ¿cómo pueden los estadios posteriores del proceso, que también pertenecen a tal totalidad, influir sobre los anteriores? Naturalmente, no pueden influir en absoluto o tendría que volverse a la preformación, a la entelequia, al "fin inmanente". Esto es justamente lo que debe evitarse. En su lugar debiera entrar el funcionamiento del sistema de disposiciones. Pero

con esto no se hace más que enunciar otra vez el enigma; justo la función de este sistema es, antes bien, el problema. Pues no es nada más que el sistema de causas cerrado sobre sí que está dispuesto para el estadio terminal y converge en él.

Además hay que recordar que la morfogénesis reproductora es un proceso que se extiende entre forma y forma, permaneciendo la forma misma idéntica en lo esencial (cap. 47 *b*). Pero no corre directamente de una forma a otra, sino que entre la forma inicial y la terminal se intercala otra formación, enteramente distinta, el sistema de disposiciones. Y de éste depende todo lo demás. La forma desplegada es, pues, sin duda formal y espontáneamente activa, pero no de tal manera que se reproduzca directamente. Da el rodeo del sistema formal enteramente distinto cuya función predeterminada es la reproducción de la forma de la especie en el individuo.

El problema del *nexus organicus* es, visto desde aquí, exactamente éste: ¿cómo puede ejercer tal función predeterminativa un sistema de formas de una índole enteramente distinta? Aquí no entra en consideración ningún *nisus formativus*, ni siquiera una directa predeterminación formal. Las "predeterminantes" sólo determinan directamente la constitución y la función de las células que surgen en la reiterada división de la célula huevo; y como en este proceso está entremezclada la división desigual que tiene lugar periódicamente, determinan también la diferenciación de las células. Pero no determinan la localización y ordenación en el organismo pluricelular, o sea, justamente, aquello que constituye la forma visible. Esto depende más bien de la función de la posición.

Como predeterminación de la forma fenotípica es, pues, la acción de las disposiciones muy indirecta. Este punto es de una importancia mucho mayor de lo que puede apreciarse desde aquí. Desplaza el problema de la predeterminación orgánica desde el macroproceso de la embriogénesis hacia el microproceso de la reproducción celular. Pero en éste es la situación del todo distinta.

d) Predeterminación central orgánica. El complejo cerrado de causas

Puede ahora intentarse un acercarse a la respuesta a la pregunta de qué factor toma sobre sí en la reproducción de los individuos el "papel de la razón directriz". No necesita, ciertamente, tratarse de un factor único: el papel puede estar repartido, como en la selección, entre una pluralidad de factores.

La cuestión viene a parar, en lo esencial, en la manera de entender la de operar la "potencia prospectiva". Pues este factor es el que por anticipado se destaca entre los restantes —las condiciones externas y la función de la posición— como un factor de una índole del todo distinta. De él en primera línea depende también, en efecto, la insuperable ilusión de la teleología. Y se trata no sólo de superarla, sino de reemplazarla por un momento categorial afirmativo.

Driesch ha introducido para semejante manera de operar el término de "causalidad de totalidad". A la tendencia que hay en ello debe prestarse incondicional reconocimiento, pues es patentemente un intento para apresar el tipo superior de predeterminación en cuanto tal, sin recaer enseguida en la usual concepción final. Con todo, es el término inducente en error, y ello por dos lados.

En primer lugar, no sería ello justamente causalidad. Y aunque en un tipo complejo de predeterminación no pueden menos de estar contenidos momentos causales —pues que sólo puede tratarse de una sobreconformación de la simple relación fundamental—, lo que interesa ahora no es la causalidad, sino la sobreconformación en cuanto tal. Y ésta no puede ser otra vez causal. Mejor es, pues, introducir aquí el concepto superior y neutral de "predeterminación" y designar la buscada manera de operar como "predeterminación de totalidad".

Pero, en segundo lugar, tampoco es el momento categorial de la totalidad el decisivo aquí. Considérese: predeterminación de totalidad es, antes bien, el otro factor del proceso de desarrollo y por eso se llama "función de la posición dentro del todo". Significa justo una reacción del complexo que surje en cada estadio del desarrollo sobre la parte. Aquí puede hablarse, pues, con razón de una predeterminación de totalidad. Pero la totalidad predeterminante no es aquella en que viene a parar el proceso (la cual aún no está ahí), sino la de una fase de transición. Y de ella no puede depender ninguna potencia prospectiva.

El factor de "potencia prospectiva" de una célula —o también de una parte del plasma germinativo— no reside, pues, en la totalidad. Aquella totalidad por respecto a la cual es "prospectivo" tiene precisamente que surgir y precisamente por obra de él. Sólo podría, pues, ser operante como "fin inmanente" en las células que se dividen. Y justamente esto es del todo imposible, porque no está presente en absoluto ninguna instancia que proponga fines.

Es necesario, pues, buscar otra salida. Ante todo se ofrece la ca-

tegoría, conocida igualmente por el complexo dinámico, de la predeterminación central. De ninguna suerte es que con ello se haga intervenir una categoría interior para explicar un fenómeno específicamente orgánico. Antes bien, así como al lado del complexo dinámico tiene el complexo orgánico su índole especial, así también al lado de la predeterminación central dinámica la orgánica. Sólo como tal puede concebirse sin más el factor predeterminativo de que es cuestión. Cuánto se gane con ello resulta, naturalmente, otra cuestión. Pero como categoría para enmarcar los fenómenos es ésta la dada.

Se trata, pues, aquí de una predeterminación central muy determinada, de nueva índole, no meramente energética. Esto tiene claramente su expresión en la esencia del sistema de disposiciones: las disposiciones desempeñan de hecho en la marcha del desarrollo el papel de un centro determinante cuya función se trasmite lentamente y se despliega en la división y diferenciación de las células hasta penetrar finalmente el todo.

Habrá, según esto, que fijar como un primer punto el de que el mutuo complementarse la potencia prospectiva y la función de la posición no significa nada menos que un recíproco compenetrarse la primigenia predeterminación central y la renovada predeterminación de totalidad en cada estadio del desarrollo. Pero como la totalidad que opera como renovada función de la posición sólo surge epigenéticamente y es sucesivamente distinta de un estadio a otro mientras que los estadios mismos están determinados por la multiplicación y diferenciación de las células, cae a pesar de todo el peso capital del desarrollo sobre la "potencia prospectiva", o dicho categorialmente, sobre la predeterminación central por el sistema de disposiciones. La cuestión es, pues, si podemos determinar con más precisión la índole especial de esta última. Contiene, sin duda, algo incognoscible, pero esto quizá pueda acotarse aún más estrechamente. Todo paso de un acotamiento semejante tiene el carácter de un descubrimiento positivo.

Ahora bien, por discusiones anteriores sabemos que un rígido estar dirigido un proceso a un estadio terminal determinado, de suerte que tenga que surgir justamente éste y no otro, sólo es posible en razón de un complejo firmemente cerrado de causas. Aquí significa el ser cerrado que la colocación de los momentos causales ya no acoge en su seno momentos procedentes de otro lado, sino que aísla los suyos contra los influjos del resto del mundo. Es lo que falta al nexo causal en cuanto tal; éste acoge, antes bien, cualesquiera

componentes de fuera. Es, justo, que no está dirigido a ningún estadio terminal, y no contiene por ende ninguna asociación cerrada de momentos operantes. Pero ello es justamente lo que contiene en todo instante el nexo final, y por eso está dirigido hacia un resultado. Produce éste gracias a la elección de los medios que parte del fin. Cualquier otra componente es aquí perturbadora, desviando el proceso de su dirección. El nexo final en la actividad humana evita por ello tal desviación, la compensa, pero para ello tiene que encontrar e intercalar nuevos medios.

Un complejo semejante o cerrado de causas ocurre, pues, también en el sistema de disposiciones del plasma germinativo. Y justo ello quiere decir que el sistema de disposiciones es un sistema de "predeterminantes" —sean estas últimas en lo demás lo que sean. Y justo ello quiere decir que cada miembro de este sistema tiene una potencia prospectiva para determinadas partes del organismo en una determinada fase del desarrollo.

e) La selección final de los momentos causales en el plasma germinativo

Sobre la base de tal situación puede discutirse más aún la predeterminación en el proceso del desarrollo. Lo que el nexo final alcanza con la fijación del fin y la elección de los medios desde él, se alcanza en la reproducción de los individuos con el sistema de disposiciones. Las predeterminantes de este sistema desempeñan en el caso el papel de "medios", sin ser, de cierto, verdaderos medios. Constituyen exclusivamente el complejo cerrado de causas dispuesto para el resultado cabal. Por aquí resulta comprensible la complejidad de los procesos que en el interior del núcleo celular tienen lugar a cada división. Lo importante es justo la división cualitativa exactamente igual, es decir, la exacta conservación del complejo de causas como complejo cerrado. Pues es evidente que esta conservación resulta amenazada por una división del sistema mismo entero.

Si ahora se reflexiona sobre esto más exactamente en conexión con el proceso de la vida de gran estilo, se encuentra que la analogía con el nexo final va incluso un paso más adelante. Así como allí está elegida la serie de los medios, están también aquí las componentes causales que forman el "sistema cerrado" "elegidas" relativamente al resultado del proceso —sólo que de cierto no por un

intelecto previsor, sino a la manera de la selección orgánica, es decir, por la concurrencia de los individuos en la vida colectiva de la especie. Todo individuo es portador del plasma germinativo, y este mismo plasma se originó filogenéticamente, o sea, necesita tener tras de sí procesos de selección en que se desarrollara su finalidad. Y es evidente que sólo puede imponer su propia continuidad a través de la serie de los individuos, y así conservarse, allí donde efectivamente mantiene fijo el proceso de reproducción con suficiente exactitud en el tipo de la especie, produciendo duraderamente individuos de este tipo.

Esto parece contradictorio si se considera aisladamente cada especie altamente organizada; entonces es a la inversa, naturalmente, la predeterminación por las disposiciones en cada reproducción el supuesto de los posibles procesos de selección. Pero distinta se ve la cosa si se repara en que la predeterminación por las disposiciones pertenece a las más tempranas conquistas de los pluricelulares, porque de otra suerte no pudieran éstos reproducirse, más aún, si se debe admitirla dondequiera que pueden probarse procesos de mitosis en la división celular —lo que apenas puede dudarse—, descienden sus comienzos hasta las profundidades de las formas de vida de los unicelulares.

En cada grado de la formación de especies tiene que ser el sistema de disposiciones de la más alta finalidad relativamente a la vida de la especie. Debe admitirse que de todos los órganos y dispositivos del organismo es el que tiene el más alto valor de selección. Esto significa que un sistema semejante, en unión del conjunto de las "potencias prospectivas" que le son propias en cualquier grado del curso de su desenvolvimiento, puede entenderse por su parte como el producto de una selección en el proceso de formación de la especie, tan perfectamente como la correspondiente forma fenotípica de la especie. Y justamente lo cerrado y el orden interno de sus momentos causales debe entenderse entonces como si fuese criado: a lo largo de todo el amplio trayecto de la filogénesis sólo pueden haberse mantenido en todo momento aquellas especies vivientes cuyo sistema de disposiciones era más adecuado para su conservación o su readaptación y trasformación. También en este respecto pudo sobrevivir exclusivamente lo final.

Pero el proceso de selección en que se desarrolla el plasma germinativo de las especies superiores de ninguna suerte es un segundo proceso además del de formación de las especies mismas, sino patentemente idéntico con éste. En la selección de los individuos está

ya siempre entrañado todo un haz de procesos de selección, de los que cada uno concierne a la transformación y desarrollo de determinadas partes, órganos o funciones. Pero estas mismas partes, órganos y funciones son las que se reproducen en cada individuo, o sea, las que han de tener sus respectivas "predeterminantes" en el sistema de disposiciones.

Por lo menos podrá, pues, afirmarse en general esto: no puede ser, en absoluto, sino que todo proceso selectivo parcial concierna a la vez al plasma germinativo y al tipo de la especie —al "gene" predeterminante y al órgano predeterminado, siendo la transformación del uno y la del otro más bien una misma trasformación. Es forzoso que toda selección haya partido ya de la alteración del plasma germinativo, de las variaciones y mutaciones de éste; y sólo aquello que esté determinado por él como variante en el individuo puede en general seguir incrementándose. Pues sólo esto es hereditario.

La comparación del sistema de disposiciones con los "medios seleccionados" hay que tomarla, pues, muy literalmente, a pesar de todas las diferencias. Sus distintas componentes predeterminantes tienen de hecho que haberse ya seleccionado filogenéticamente, tanto como las partes del soma que determinan, y sin que por ello necesite complicarse más el complexo de los procesos de selección engranados unos con otros. La prueba de ello está en el hecho de que pueden alterarse con relativa independencia órganos sueltos o partes de otros e incluso propiedades sumamente secundarias del tipo de especie, como el color, el dibujo y otras. Tienen, pues, en el sistema de los "genes" su propio elemento predeterminante; y éste es de tal autonomía, que puede trasformarse selectivamente con independencia de otros elementos.

Sin introducir nuevas hipótesis, puede entenderse como seleccionado el complejo cerrado de causas del sistema de disposiciones hasta la intimidad de sus detalles; tan sólo, ciertamente, no seleccionado por un intelecto previsor, sino por la selección natural de los individuos en el curso de un largo proceso filogenético. Pero lo que importa en primera línea es el complejo cerrado de causas, pues sólo un complejo semejante puede estar dirigido fijamente a un resultado cabal, sin ser, no obstante, final. Por este camino resulta comprensible por qué se nos presenta la manera de obrar de los elementos del sistema de disposiciones en el desarrollo del individuo como una "potencia prospectiva", es decir, igual que si los hubiese seleccionado un intelecto, aunque no el nuestro, a los fines de la fiel reproducción de la forma.

Como una confirmación de estas cosas debe considerarse la circunstancia de que el complejo de causas entrañadas en el sistema de disposiciones está todavía muy lejos de representar la totalidad de las condiciones necesarias para que se desarrolle la forma orgánica. Constituye, en efecto, sólo uno de los tres factores fundamentales, contando además entre éstos la función de la posición y las condiciones externas. Y éstos ostentan todavía mucho más el carácter de una causalidad sobreconformada; el uno es por la forma categorial predeterminación de totalidad y el otro simple acción recíproca.

Puede decirse, pues, que los complejos de causas son sin duda "cerrados" a su manera, pero que no son la causa total de aquello para lo que están dispuestos. Se hallan, antes bien, enlazados en su acción a muy determinados factores de otra procedencia. Y si faltan éstos, tampoco ellos entran en acción. Ésta sólo tiene lugar, principalmente en los estadios avanzados del desarrollo, en medio de una continuada acción recíproca con aquellos otros factores. Los complejos de que se trata acogen, pues, muy bien en su acción momentos causales de procedencia externa, más aún, tienen que acogerlos a cada paso nuevos, en parte siempre los mismos, en parte siempre distintos. Pero aún así siguen conservando indirectamente el carácter de cerrados, pues de ninguna suerte acogen cualesquiera momentos causales, sino exclusivamente momentos determinados, y además en cada estadio del proceso sólo aquellos que corresponden a este estadio como complementarios. Y al hacerlo así predetermina patentemente la ordenación sucesiva de su propio entrar en vigor el círculo de los factores externos que en cada estadio se acogen en la predeterminación total. Dada esta manera de obrar, sigue siendo el complejo de causas primigenio y más estrecho del sistema cerrado la instancia determinante y que lo pilota todo, por decirlo así, a lo largo de la línea entera del desarrollo, también por lo que respecta a los factores accesorios.

Categorialmente puede formularse la cosa así: la predeterminación central que mana de los "genes" contribuye continuadamente a determinar la selección de aquellos momentos causales externos que pueden entrar en juego en el proceso en virtud de la predeterminación de totalidad de cada estadio del desarrollo y de la acción recíproca de éste con el mundo circundante. Los genes predeterminantes revelan con esto ser a la vez el principio selectivo de aquellas condiciones del desarrollo que no están contenidas en ellos mismos. El proceso pilotado por ellos está predeterminado justo por ellos a acoger en determinados estadios de su curso determinadas influen-

cias externas. Y así resulta que, a pesar de todo, constituyen, indirectamente un sistema de causas cerrado en forma asombrosamente perfecta, y ello por lo que respecta a la totalidad del curso del proceso dividido en muchos procesos singulares. Como cerrada es esta predeterminación superior en más de un respecto a la teleológica tal como la conocemos en la actividad humana.

Ello sólo es posible, naturalmente, si las circunstancias externas ofrecen efectivamente los correspondientes factores a los estadios más avanzados del desarrollo. Y aquí hay un supuesto que no puede crear por sí ningún sistema de disposiciones. La predeterminación de totalidad puede quedar perturbada por una lesión de origen externo, las condiciones naturales externas —descendiendo hasta condiciones tan universales como el calor, la luz, el agua, el aire— también pueden faltar o desaparecer. Pero en general cuida algo de ellas. La vida de una especie sólo se despliega justo allí donde son de una cierta constancia las condiciones de vida; y sólo a condiciones relativamente constantes puede adaptarse un tipo de especie. La función de la posición se restablece espontánea y ampliamente al producirse una perturbación, mediante la intervención de otros grupos de células. También a las perturbaciones se adapta el proceso mediante la multipotencialidad de las células dentro de los límites de lo necesario.

f) El entretejimiento de la predeterminación orgánica de totalidad y la central

Con lo anterior se han rechazado por un lado los límites de lo irracional en el *nexus organicus* de la ontogénesis. Pero sólo se ha desplazado, no borrado, el límite de la cognoscibilidad. Comprensible se ha hecho tan sólo cómo puede tener lugar en general un complejo cerrado de causas no creado finalmente, y cómo se explaya sucesivamente en un proceso cerrado en el que entran en juego además otros factores.

Mas como el papel de la razón que aquí falta lo llena el principio de la selección, y la selección misma sólo puede apresarse fundamentalmente en su manera de obrar, pero de ninguna suerte perseguirse en detalle hasta el último cabo —como tampoco podemos perseguir yendo de su mano la filogénesis misma hasta el mismo cabo—, queda a pesar de todo intacta la forma peculiar de predeterminación del nexo orgánico en la ontogénesis. Con la fundamen-

tal posibilidad de una manera selectiva de originarse el sistema de disposiciones aún no alcanzamos a ver, de ninguna suerte, "cómo" actúen propiamente las predeterminantes del plasma germinativo en la morfogénesis del individuo.

Pero también por este lado es posible hacer todavía más estrechos los límites de lo incognoscible para nosotros. Así sucede reflexionando sobre el hecho de que el plasma germinativo tiene la forma orgánica de un órgano celular, mientras que la morfogénesis predeterminada por él presenta la forma de una reiterada división celular con simultánea diferenciación y acumulación de las células. Esto tiende, patentemente, un puente sobre la heterogeneidad entre el comienzo y el término del proceso, entre las disposiciones y la forma desarrollada.

A tal fin hay que partir de la tesis de que las predeterminantes del plasma germinativo no determinan directamente la forma del organismo que se origina, o no la localización y ordenación de las células en los tejidos, sino directamente tan sólo la constitución y la manera de funcionar de las células. El conjunto del núcleo celular determina además la reiterada división celular misma así como la sucesiva diferenciación de su función, lo que viene a parar en un dividirse por etapas el plasma germinativo entre los diversos grupos de células. La forma orgánica total de los tejidos y órganos que así se origina está, por el contrario, determinada también esencialmente por la función de la posición, que es distinta de un estadio a otro y obra siempre como predeterminación de totalidad.

Con lo anterior se desplaza el peso del problema del nexo orgánico, como ya antes se hizo visible, desde el macroproceso de la embriogénesis al microproceso de la reproducción celular. Pero en éste son esencialmente distintas las condiciones de la reproducción. Aquí es el proceso entero un proceso de división en que la estructura del cuerpo celular se reparte en dos mitades, y aunque se forman diversos órganos celulares nuevos, prueba el proceso entero de la mitosis que la parte más importante de la estructura nuclear experimenta una división exactamente igual. En lo capital surge, pues, aquí directamente de la totalidad una nueva totalidad. La cabal división no tolera otra cosa.

En la reproducción celular no es, pues, la predeterminación central lo decisivo, sino la predeterminación de totalidad. Pero ésta está aún cercana a la causalidad ligada con la acción recíproca de las causas parciales y es apresable desde ésta por lo menos fundamentalmente (como sobreconformación de la causalidad lineal). El

proceso entero está aún cercanamente emparentado con la morfogénesis de orden inferior o asimilación de la materia. También ésta descansa en una predeterminación de totalidad por la forma preexistente, aunque en pequeño; así aquí como allí cooperan aún directamente todas las partes de la estructura orgánica, lo que ya no es el caso en la morfogénesis del organismo pluricelular.

Ahora bien, descansa esta última justo en la misma división celular que la reproducción de los unicelulares, en la reiterada división de la célula huevo fecundada, tan sólo con la diferencia de que las células que se originan permanecen juntas, acumulándose y formando tejidos. Con lo que se origina un todo de orden superior en que se altera continuamente la función de la posición.

La otra diferencia, que es por cierto tan importante, consiste en la diferenciación de las células. Pero no altera en nada el carácter de la predeterminación de totalidad; ella misma depende esencialmente, en efecto, de la totalidad de orden superior que se origina, en tanto ésta aporta el estímulo funcional de la posición dentro del todo. Cierto que sigue siendo incognoscible "cómo" este estímulo logre hacer entrar en función nuevas y nuevas partes del plasma germinativo. Sin resolver queda también la cuestión del paso de la división igual a la división desigual y el regreso a la división igual; lo que, hasta donde alcanza la multipotencialidad, no es idéntico a la diferenciación funcional.

Con todo resulta por lo menos evidente que no se trata de una predeterminación directa de los tejidos y formas orgánicas pluricelulares por los "genes", sino tan sólo de una indirecta. Y esto restringe muy esencialmente lo enigmático. Directamente resultan predeterminadas justo en la serie de las divisiones celulares tan sólo las "células hijas" que en cada caso se originan. Y resulta mucho más concebible que en la cabal división del cuerpo celular —aunque ésta sólo sea completa para una parte— se conserve la estructura celular. Así resulta comprensible por lo menos fundamentalmente la predeterminación de un agregado de células, como una sólida comunidad de vida de células del plasma germinativo emparentadas por la estirpe, por el plasma germinativo. Pero una comunidad de vida semejante es justo el organismo pluricelular.

g) Estratificación y complexo de las predeterminaciones

En estas consideraciones se han trazado cada vez más estrechamente los límites del resto irracional del nexo orgánico. Comparado

con la "predeterminación directa de formas orgánicas y heterogéneas" de que partió el problema, se presenta ahora considerablemente reducido. El centro de gravedad de la cuestión se ha desplazado al orden inferior de la reproducción pero éste es, con todo, menos enigmático.

En cambio pasa ahora, a primer término lo irracional en la diferenciación de las células. Pues aquí se trata no sólo de reproducción, sino de trasformación del tipo celular, no de la división igual de la estructura celular, sino también de la división desigual. Y hay que preguntar si también este resto irracional consiente que se estrechen más sus límites.

Supuesto que los cromosomas contienen los elementos determinantes de la estructura y las funciones de todas las especies de células del soma que surgen más tarde, es concebible que en la reiterada división celular se vuelvan siempre determinantes de las funciones aquellas predeterminantes de las especies de nuevas células originadas que presten a las células una función parcial que en cada caso responda (es decir, esté adaptada) a la función de conjunto del todo. Si es así, recae también en el problema de la diferenciación un factor capital sobre la función de la posición, o sea, sobre la predeterminación de totalidad en el caso. Pero de que este factor se "diferencie" por su parte en el curso del desarrollo —y lo haga según una ley rigurosa en determinadas etapas y determinada secuencia ordinal— se cuida suficientemente la multiplicación de las células y la diferenciación de éstas que precede en cada caso.

De tal manera no sería, pues, necesario que estuviese predeterminado ya por el plasma germinativo el entrar en función los distintos "genes" en la enésima división correspondiente. Su intervención en la predeterminación celular puede descansar de un cabo a otro en la suscitación del estímulo funcional por la alteración de la función de la posición. El hecho de que bajo la presión de esta función se convierta la división celular en división desigual en tal fase determinada, puede comprenderse entonces en el sentido de la posibilidad de que sea exclusivamente un elemento determinante propio de la sustancia nuclear (o un determinado grupo de ellos) el que determine la función celular, pero no todos a la vez. En otro caso estaría, patentemente, superpredeterminada la función celular. Pero los distintos genes, o también grupos enteros de genes, tienen que estar entonces en una especie de concurrencia. Y entonces tocaría a la función de la posición dentro del todo en el caso el papel de principio selectivo.

Según este principio, tienen que sobrevenir en cada estadio del desarrollo nuevos grupos de elementos predeterminantes, conforme a la función celular a que dé preferencia la ordenación dentro del todo en el caso. Y conforme al grupo predeterminante tienen que resultar también distintas la constitución y la función de las células.

Esto es en sí una consideración hipotética. Pero en favor de la efectividad de semejante acción del factor de la posición habla no poco; así, por ejemplo, la conocida observación de que las células de los primeros estadios embrionarios son mucho más multipotenciales que las de los posteriores. De ellas han mostrado los experimentos que en el caso de perturbaciones artificiales toman sobre sí en toda su plenitud la función de las células amputadas, mientras que esta capacidad va fallando cada vez más en los estadios posteriores. Así es al menos en los animales superiores.

Esto sólo puede significar que las células de los primeros estadios poseen todavía el plasma germinativo íntegro, mientras que las de los posteriores sólo contienen ya una parte, y las últimas exclusivamente el grupo de predeterminantes especiales que constituye su propia sustancia nuclear en funciones. Y en tanto sus miembros determinan la índole de la función celular, significa la división indirectamente la diferenciación de la células.

Más arriba, en la discusión del "proceso de la vida", se mostró cómo están encajados uno en otro los grados de la ascensión orgánica. La asimilación, la reproducción y la formación de especies se condicionan mutuamente. Cosa igual parece darse ahora también para las especies de predeterminación que convergen en la fábrica del *nexus* orgánico.

En la ontogénesis de los pluricelulares se entretejen múltiplemente la predeterminación central y la predetrminación de totalidad. Aquélla es aneja al plasma germinativo; ésta, a la función de la posición. Ahora bien, se mostró que el plasma germinativo sólo determina directamente las células; pero como la multiplicación de éstas descansa en una división, y ésta tiene a su vez la forma de una predeterminación de totalidad, se sigue que aquí está basada una predeterminación central de orden superior en una predeterminación de totalidad de orden inferior. Por otra parte, depende aquí la diferenciación de las células del estímulo funcional de la "posición dentro del todo", y ésta es una predeterminación de totalidad del orden superior. Así se entretejen aquí armónica y patentemente tres distintas predeterminaciones: una predeterminación central de orden superior, que descansa parcialmente en una predeterminación de

totalidad de orden inferior, se cruza con una predeterminación de totalidad del orden superior (o sea, igual al suyo).

Y como todo este complexo de predeterminaciones ha surgido filogenéticamente, se halla su origen sometido a una predeterminación todavía de mayor estilo, la de la vida de la estirpe y la movilidad de la forma de esta vida. Pero ésta no es ni predeterminación central ni predeterminación de totalidad; el único lado de ella que hasta hoy penetramos categorialmente es el del principio de selección. Hay que atenerse, pues, bien o mal —es decir, mientras no sepamos de una salida mejor— a este principio para los grupos de hechos de mayor alcance.

Mas ahora cotéjese lo anterior con lo que pudo establecerse más arriba sobre los procesos de selección: éstos no funcionan sin reproducción de los individuos. El resultado es, pues, que el complexo entero es cuatrimembre; encajadas unas en otras están desde un principio cuatro distintas predeterminaciones, aunque distribuidas entre tres distintos órdenes de producción de formas. En la vida de los organismos pluricelulares se entrepenetran todas de tal suerte que ninguna puede funcionar sin las otras.

La manera de acercarse más al pleno sentido del *nexus organicus* es tratar de apresarlo en esta estratificación y mutua dependencia de las cuatro maneras de predeterminación. Su núcleo puede estar, con todo, en la predeterminación central del orden intermedio. Pero no consiste en esta sola. En vano se lo buscaría en una forma aislada de dependencia. Justamente es característica de él la síntesis altamente compleja de formas heterogéneas de predeterminación. Pero lo categorialmente *novum* de la síntesis carece por el momento de la formulación sinóptica que se ajustaría a ella.

CAPÍTULO 64

LA LEGALIDAD DE LA ESPECIE

a) POSICIÓN DE LAS "LEYES ESPECIALES"

El ingrediente de legalidad en la fábrica del mundo de la vida es tan grande y tan palpable en todas las categorías organológicas, que se dispensa el tratar aparte de él. Lo que se ha encontrado de fundamental en la forma y el funcionamiento de los organismos puede formularse casi todo también bajo la forma de la legalidad, como

ha sucedido en muchas categorías. El tipo mismo de las leyes se destaca enteramente de suyo, como un tipo específicamente orgánico, del de las leyes físicas, no de otra suerte que se destaca de los complexos dinámicos y los procesos energéticos los complexos y los procesos orgánicos. Podría llegarse a la formulación de tales leyes si éstas fuesen en todas partes tan trasparentes y formulables como las físicas. De ello no puede hablarse naturalmente, ya sólo porque cuanto más se sube hacia lo especial, tanto más retrocede el lado más apresable de las leyes, el cuantitativo. Aquí está también la razón por la que la biología tiene que atenerse más estrechamente, en amplios dominios de problemas, a los fenómenos externos, al material de la observación, descripción e inducción incompleta. Las leyes que se hallan detrás de los fenómenos resultan, es cierto, en parte visibles, pero por la mayor parte no exactamente formulables.

Sin embargo, sólo es ello la legalidad general de lo vivo. Por encima de ello hay una legalidad especial de la vida vegetal y animal con la que ya no tiene nada que ver la teoría de las categorías, aunque sí la ciencia biológica: leyes de las clases, órdenes, familias, géneros y especies de los seres vivos. Y es palmario que éstas se vuelvan cada vez más complicadas con la creciente angostura de su esfera de validez. Cada especie tiene su legalidad específica, exactamente lo mismo que su específica forma y manera de vivir; y con la forma se halla en una misma línea en tanto que la forma y la ley constituyen lo general de la especie.

Esto es profundamente característico hasta en la apariencia externa; pues lo general de la especie es en parte algo muy concreto. Intuitivo, directamente observable, aunque las más de las veces no formulable exactamente. Nada hay que esté más cerca de la percepción que lo general de la forma y del comportamiento; nada se brinda a la observación tan llamativamente como la manera de vivir, la manera de moverse, las reacciones y hasta más de un instinto. En todo esto se denuncia la legalidad de la especie. Cierto que nada de ello es sino lado exterior; quizá mucho más allá del límite de lo dado esté únicamente la legalidad especial de las funciones orgánicas internas, del metabolismo, de la reproducción, de la duración y la curva de la vida, de la regulación, etc.

De las "leyes especiales" de lo orgánico habló Kant como de los momentos esenciales constitutivos de lo viviente. Las entendía como las leyes desconocidas a las que sólo nos acercamos de lejos por vía empírica, al dirigirse hacia ellas buscando y tanteando el "juicio reflexivo", pero para reducir las cuales a bases apriorísticas no te-

nemos las categorías. Se ocultan dondequiera detrás de la finalidad de las formas, procesos y manifestaciones de la vida que saltan a la vista. De donde, es cierto, también la posibilidad, al menos fundamental, de acercarse en el conocimiento a ellas. El hilo conductor para ello es el "principio regulativo" de la finalidad.

Esta manera kantiana de ver la situación se ajusta muy exactamente a la legalidad de la especie en sentido riguroso; menos quizá a las leyes generales y universales de todo lo orgánico. Pues justamente en las leyes especiales de cada especie viviente se trata de lo que es accesible a nuestro rastrearlas las más de las veces efectivamente sólo por el lado de la finalidad. Y de hecho se han rastreado inumerables conexiones patentemente legales, sobre todo en las funciones de los órganos, siguiendo el hilo conductor de que los órganos se conducen "como si" estuviesen dispuestos conscientemente como están a los fines de una función.

b) La movilidad filogenética de las leyes de la especie

Mas como en lo orgánico están en estrecha coherencia la forma y la ley, tiene que ser válido de la legalidad algo semejante a lo que lo es de la forma. De ésta se mostró que por un lado tiene el carácter del estado, y además del estado duradero, pero que por otro lado está en flujo en todos sus grados. Se muda sin duda sólo lentamente, y el hombre se atiene por ende en ella preponderantemente al lado del estado. Pero vista en grandes espacios de tiempo sólo la hay en mutación, en proceso de conformación, en constante morfogénesis. Por eso se resuelve de nuevo en el proceso.

Del carácter de estado depende el decisivo momento de la consistencia, que presenta por su parte el modo del activo conservarse a sí mismo por reproducción. Con ello está la conservación misma de la forma remitida ya a la movilidad de la forma. No hay inerte persistencia de la forma. A la vez se mostró que también en grande es la forma móvil, trasformándose y adaptándose espontáneamente y estando en todo instante, por decirlo así, en el camino de una nueva forma. La filogénesis revela ser un proceso creador de formas.

Mas ¿qué pasa con ello en la legalidad de la especie? Lo primero no puede decirse, patentemente, de ella. Esta legalidad comparte, sin duda, la consistencia de la forma, pero no se "conserva" por autorrestablecimiento; esto no tiene, patentemente, ningún sentido para una legalidad. La relación es, antes bien, la de que todos los

individuos de la especie "caen bajo ella", e incluso cada estadio de la producción de formas a su vez bajo sus leyes especiales. Estas últimas cuentan, naturalmente, también dentro de la plena legalidad de la especie.

Tampoco puede decirse de la legalidad de la especie que "descanse en el complexo de los procesos", como pasa con la forma orgánica. Antes bien, es justo y esencialmente la legalidad de los procesos "descansando" relativamente sobre el complexo de los cuales se conserva la forma. La legalidad de la especie es totalmente inherente a la índole de los procesos parciales y de su entretejimiento, así como a la índole de su regulación que compensa la labilidad del equilibrio del proceso. Es absolutamente inseparable de los momentos estabilizadores del complexo.

En cambio, comparte la legalidad de la especie con la forma de la especie la peculiaridad de no ser absolutamente fija. Deja también en su esfera libre espacio para una cierta labilidad, variabilidad, dispersión y mutación. No tiene, pues, el rigor de las leyes naturales matemáticas. Y esto es lo que la destaca inequívocamente de éstas, haciendo de ella, al lado de aquéllas, una legalidad propia, específicamente orgánica, lo categorialmente *novum* en ella.

Sólo así es comprensible que también comparta con la forma la movilidad filogenética. Estas leyes dominan, sin duda, dentro de la vida de la especie, mientras ésta permanece igual a sí misma, a todos los individuos y todos los procesos individuales, y dentro de estos límites tienen una generalidad absolutamente objetiva. Pero no tienen la constancia de aquella generalidad y necesidad que distingue las leyes de la naturaleza inorgánica.

Las genuinas leyes naturales son inalterables, no surgen ni perecen, imperan supratemporalmente en lo temporal. El que entren o no en vigor en un determinado aquí y ahora depende simplemente de que caigan o no bajo ellas los hechos ónticos, procesos o formaciones, que ocurren aquí y ahora. La legalidad orgánica de la especie se muda, en cambio, con la forma y el complexo de procesos que la sustenta. Es una legalidad originada filogenéticamente, generada bajo la presión de la selección natural, a la que ofrece el punto de incisión su propia "dispersión" en los individuos.

Esto es un *novum* categorial de la legalidad de la especie. Y este *novum* es de alta significación, dependiendo esencialmente también de él la altura del estrato entero del ser ocupado por lo orgánico: debido justo a esta movilidad, es tan capaz de adaptación como la forma orgánica. Y sólo por ser capaz de adaptación cae bajo

el principio de la selección orgánica —de la misma manera que caen bajo este principio la forma orgánica y el proceso orgánico— y puede incrementarse, complicarse, intensificarse, conformarse más altamente. Más aún, únicamente gracias a ello es capaz de esa inabarcable diferenciación y multiplicidad frente a la cual hace efecto de pobre la legalidad física.

c) Leyes impropias. Mutación de la forma y mutación de la ley

Por lo tanto, hay también en la legalidad peculiar de las especies una nueva categoría propia de lo orgánico.

La existencia de leyes que se muden temporalmente como formaciones reales es "físicamente" una contradicción consigo misma. O bien algo es una ley natural, o bien se muda, pero no ambas cosas a la vez. Mas organológicamente no es ninguna contradicción, ni consigo misma, ni en conexión con lo que es válido en otras partes. Aquí no debe entenderse disyuntivamente el "o bien-o bien". Esta legalidad no es, justo, ni propia ni rigurosa legalidad natural, sino, por decirlo así, una especie de mímesis de las leyes naturales —exactamente como las formas de las especies han provocado siempre la ilusión de una absoluta constancia, o sea, representan una especie de mímesis de las esencias de la vieja metafísica. No son, justo, genuinas "leyes", como tampoco las formas orgánicas son genuinas esencias.

Por eso se destacan también de ellas las leyes efectivamente generales de lo viviente por una tajante línea divisoria. Con leyes de esta última especie nos hemos encontrado muchas veces. Entre ellas cuentan las leyes del metabolismo, de la morfogénesis, del equilibrio de los procesos, de la reproducción y conservación, de la estabilidad, de la variación y de la selección. En el ingrediente de aprioriismo que hay en su evidencia es donde más claro sale a la luz del día que aquí se trata de genuinas leyes naturales, es decir, de leyes con universalidad, necesidad y sobretemporalidad de la validez en lo temporal. Tales leyes pueden colocarse sin más al lado de las llamadas leyes exactas de la física, aunque estén constituidas muy de otra suerte, no estén fundadas matemáticamente y no sean formulables con la misma exactitud.

Podría, es cierto, salirse del paso tomando las leyes especiales de la especie, a pesar de todo, como leyes naturales rigurosas, sólo que

justo como leyes de tan alta especialidad y complejidad, que se vuelve muy estrecho el campo de sus casos. Seguirían extendiéndose todavía a "todos" los individuos de la especie viviente, a saber, mientras ésta sigue existiendo sin alterarse; con esto no entraría en contradicción el que los individuos de la especie alterada ya no caigan bajo las mismas leyes, sino bajo otras. A semejante concepción no se opone de hecho nada. Sólo que la extensión del concepto riguroso de ley no es apta para dar a conocer la índole peculiar de la "legalidad de la especie" en cuanto tal. Pero ésta consiste justo en que filogenéticamente emerge con la forma peculiar de la especie y desaparece de nuevo con ella.

Prácticamente es mejor tomarla de otra suerte. Estas leyes entran sin violencia en una misma línea con las homogeneidades secundarias de los hechos cósmicos dependientes de condiciones temporales, las cuales son también de alta constancia; así pues, digamos con la alternación del día y la noche o del verano y del invierno en la Tierra o incluso en determinadas latitudes. Mientras no se desplaza la posición de los polos en la superficie de la Tierra, son constantes estas formas de la alternación para determinados lugares. Cosa semejante pasa con el flujo y reflujo, con la circulación del agua, con la actividad erosiva de los cursos de agua. Por todas partes podemos reconocer aquí fácilmente que las condiciones de la constancia son meramente temporales. A pesar de ello, también aquí cabe atenerse al carácter de ley sin alterar el sentido del mismo. Pero el campo de validez de la ley resulta temporalmente restringido.

Inequívoca es quizá todavía la analogía entre las leyes de la especie y las leyes de la sociedad humana que se mudan históricamente. Todas las normas del derecho positivo, la moral y las formas de vida son de esta índole: valen en determinado tiempo para un grupo humano de determinada índole. Tan sólo no son las leyes especiales de lo orgánico normas; no dominan a los individuos como meras exigencias (que podrían ser trasgredidas); imperan, antes bien, dentro de sus límites de todo punto como leyes naturales —"como si" tales fuesen—, como poderes que determinan el contenido en los individuos. La forma en que la hormiga se mueve, busca y recoge su alimento, en que lucha, defiende el hormiguero, etc., es cosa de las leyes de la especie. Y lo que no responde a éstas, degenera y desaparece.

En todo lo restante es la analogía rigurosa. Se presenta también en la ocultación del condicionamiento temporal. Así como en las leyes "positivas" de la vida del espíritu tuvo que descubrirse espe-

cialmente la relatividad al tiempo y al pueblo respectivo, así también en la legalidad especial de lo orgánico la mutación temporal y el origen filogenético.

En verdad está detrás de la aparente constancia de las leyes de las especies la adaptación selectivamente originada de las funciones orgánicas a determinadas condiciones dadas. La legalidad especial de las funciones está exactamente tan adaptada a estas condiciones como las formas y funciones mismas. Y es de una constancia limitada igual que éstas. Legalidad móvil de esta especie no la hay por debajo de lo orgánico. Es un *novum* de la vitalidad.

Toda formación de especies es a la vez formación de leyes, creación de una nueva legalidad especial de las especies. Se sentiría la tentación de decir que es legislación. Mas para ello falta la razón legisladora. Claro es, en cambio, que toda selección de los individuos atendiendo a momentos formales es a la vez selección atendiendo a momentos legales. Pues estas "leyes especiales" tienen un alto valor de selección, estando fuera de duda su finalidad para el individuo total que es la vida de la especie. La legalidad en formación es simplemente la trasformación de la función junto con la trasformación de la forma.

La existencia de tal legalidad es y será algo sobremanera maravilloso; pero también cosa del mayor alcance. Pues más hacia arriba, en lo psíquico y espiritual es justamente el constante cambio de las leyes especiales en el tiempo lo esencial. Toda consistencia desciende, comparada con él, al nivel de un mero *"interim"*.

V. El PENSAR TELEOLOGICO

PRÓLOGO

El hecho de que este libro se vuelva contra ciertas maniobras de la metafísica, tanto de la antigua como de más de una nueva, no necesito justificarlo especialmente; en conjunto se concederán los errores y prejuicios sacados aquí a luz y se encontrará justificado el combatirlos, aun cuando de ninguna suerte se hayan extinguido en el pensar de nuestro tiempo. Pero necesito decir especialmente que con ellos se trata del verdadero núcleo de la metafísica antigua y nueva, también de aquella que no lleva este regio título —un núcleo que difícilmente reconocieron nunca del todo como tal ni siquiera las cabezas críticas. Pues esto es lo que muchos de los actuales en parte aún no saben, en parte ya no saben, bien que una silenciosa y tenaz lucha en torno a él ha acompañado desde siempre al pensar especulativo. El hecho es que también aquellos que lo saben muy bien, por su conocimiento de la historia y del presente, no quieren, sin embargo, creerlo, y con gusto lo dejan a un lado sin fijar en ello la atención. Cuán plenamente sigue aún su propio pensar presa de la teleología, es cosa que sospechan sólo quizá los menos.

Pues en este punto sólo cambian los hombres con los tiempos; ahora como antes eligen su imagen del mundo no tanto con la razón y la inteligencia cuanto con sus deseos y anhelos.

La metafísica tradicional ha sido expuesta frecuentemente en sus grandes ideas directrices y ha sido criticada frecuentemente por sus errores; pero no se la ha investigado en busca de su íntimo motivo impulsor. Yo veo tal motivo en la irresistible tendencia a la teleología, que como Proteo se alberga en figuras sin número, permaneciendo con frecuencia sólo difícilmente reconocible y sin embargo siempre el mismo. De esas figuras sólo se considerarán aquí las representativas. El centro de gravedad de la investigación está en los resortes o "motivos" de esta irresistible tendencia misma.

La idea central del trabajo está en el análisis categorial de la finalidad. Por ello se lo concibió primitivamente como una parte de la teoría especial de las categorías (filosofía natural). De este concepto hube de desprenderlo porque el horizonte de sus problemas creció mucho más allá del de las categorías de la naturaleza. Pero el desprendimiento resulta un compromiso: una categoría aislada

no puede arrancarse a la asociación con las restantes. De aquí la necesidad de numerosas referencias a lo dicho en otro lugar.

Berlín, en octubre de 1944[1]

NICOLAI HARTMANN

[1] El manuscrito estaba presto para la impresión desde 1944, pero únicamente debía publicarse después de aparecer la *Filosofía de la naturaleza*. Se edita aquí sin modificaciones, tal como quedó entre los papeles póstumos.

INTRODUCCIÓN

1. La fe en la providencia y la metafísica

En el principio del humano pensar estaba el fin. Los dioses crearon el mundo como crea el hombre las obras humanas, para crear algo. Planearon, dispusieron, juntaron y separaron a su arbitrio y hasta los límites de su poder, como el hombre hasta los límites del suyo. Lo que las potencias naturales obran en la vida humana tenía por designio al hombre. La lluvia que hace verdecer su campo, el viento que lleva hacia la patria su barco, son el favor de una voluntad superior; la sequía que echa a perder la siembra, el mal tiempo que le castiga, son el disfavor de una intención inescrutable. Y cuando al hombre le parece palpable la falta de sentido de los sucesos en la guerra y la destrucción, confiesa sin embargo rendido lo que Homero al comienzo de la *Ilíada*: Διὸς δ'ἐτελείετο βουλή.

Esto es pensar teleológico. Y por cierto que ya no uno enteramente ingenuo, sino uno configurado por una idea del mundo. El hombre ve en los poderes que imperan sobre él lo emparentado con él, lo semejante a él. Así es como los sucesos en que se ve ingerido y arrebatado cobran para él un sentido, que sigue existiendo aun allí donde no lo comprende. En alguna parte tienen que estar ocultas intenciones que le conciernen. Combatir contra ellas es insensato. El hombre comete sin duda una y otra vez el error de hacerlo. Pero no es sabio al hacerlo así. Se desarrolla la creencia en el destino: todo lo que sucede está predeterminado.

Esto ya no es simplemente pensar teleológico, sino fe en la providencia. No todo pensar mítico, ni siquiera todo pensar religioso es de esta especie. El mundo puede concebirse también de tal suerte que en él luchen los dioses con un caos, con un mundo primigenio de desorden y de arbitrariedad que sólo parcialmente vencen con su poder. Pero aún entonces sigue el hombre sometido a los fines superiores de ese su poder y hace bien en ponerse de acuerdo con ellos. Allí donde tal idea del mundo toma una forma clara y consciente y empieza a volverse filosófica, tiende ya, en gracia a su propia unidad y consecuencia, a la idea de la providencia. Y únicamente en este estadio se expulsa del mundo dado el resto caótico y domina el todo la imagen de un orden de conjunto guiado por un fin.

Es un hecho bien conocido que la historia de la metafísica forma prácticamente una sola serie cerrada de sistemas teleológicos. El ingrediente de antropomorfismo es en ella muy diverso, exactamente

como la cercanía o lejanía al pensar mítico y religioso. Pero dentro de lo fundamental de la teleología constituye esto sólo una escasa diferencia. El que se conciba la potencia que se propone fines en forma más personalista como razón cósmica o en forma más imprecisa como un orden cósmico que se dirige a una meta; el que se busque su principio dentro del mundo o fuera de él; el que se lo tenga por comprensible y revelable o por oculto en un más allá misterioso, altera en poco el esquema fundamental de la imagen del mundo y la concepción de la vida determinada por él. En este respecto se hallan apretadamente juntas las diversas variedades del teísmo, deísmo, panteísmo, panenteísmo, del emanatismo, evolucionismo e idealismo de la razón, para no decir nada de los ismos sin número de tipo secundario.

De la teleología de los sistemas habrá que decir aún más de una cosa. No es en todas partes la misma, siendo casi tan múltiple como las imágenes del mundo. Y para enjuiciar exactamente el pensar teleológico no carecen de importancia las variedades en cuanto tales. Pero por lo pronto basta estar atento a lo común de ellas.

La línea histórica que forman no es, sin embargo, continua. Dos veces en el curso de los tiempos se han intercalado importantes conatos de pensar causal. La primera vez sucedió entre los griegos, en la filosofía presocrática; la segunda vez cuando en el pensar moderno se produjo el gran auge de las ciencias exactas. En la antigüedad condujo sólo hasta al atomismo y luego se perdió en las arenas del materialismo; en el siglo XVII sólo parcialmente se introdujo hasta la metafísica y el mismo pensar biológico quedó sin tocar por él. Ambas veces resultaron superados y rechazados los nuevos y comedidos conatos por el poder y el brillo del pensar teleológico.

Hoy estamos por tercera vez ante la decisión. Los peligros son por ambos lados los antiguos: el jugar falso de la simplificación materialista por un lado y el no menor de la especulación teleológica por el otro. Sólo una clara iluminación de los motivos tomados a la idea del mundo y una crítica categorial de los supuestos pueden preservarnos de perder por tercera vez el camino bajo los pies.

2. La finalidad como categoría de la conciencia

Las categorías del mundo real en que vivimos no son absolutamente idénticas con las categorías de nuestro entendimiento y de nuestra intuición. Las primeras permanecen fijas mientras el mun-

do sigue siendo el mismo; las segundas varían históricamente. Lo que en el mundo está predeterminado causalmente — y esto es en la naturaleza inorgánica prácticamente todo lo que sucede— no por ello necesita que se lo conozca como causalmente predeterminado. Pero en tanto que a pesar de todo lo concebimos como sometido a un orden, nos lo representamos predeterminado de otra suerte. El papel de semejante predeterminación de otra índole en nuestra manera de representarnos las cosas lo ha desempeñado sin duda durante el más largo tiempo la relación entre "el medio y el fin". A la causalidad como categoría real de los procesos naturales se enfrentaba la "finalidad" como categoría del entendimiento. En el reino de las categorías no es esto un caso aislado. Tampoco el espacio y el tiempo son como categorías de la intuición idénticos al espacio real y el tiempo real; y sobre todo, del complexo dinámico no tiene la conciencia ingenua absolutamente ninguna idea. De la legalidad de la naturaleza en sentido estricto tampoco se supo nada hasta la edad moderna ni siquiera en la ciencia, y de las categorías de lo orgánico (y sobre todo de lo psíquico) le faltan a nuestro pensar hasta hoy mismo las más importantes. De ello hay señales infalibles.

En el caso de la causalidad significa esta discrepancia categorial que en su lugar se abre paso la finalidad en la humana conciencia del mundo y del objeto. En la medida en que así se abre paso se halla perturbada también la adaptación del aparato del conocimiento al objeto real; pues intacto sólo existe allí donde las categorías de la conciencia responden efectivamente a las categorías del ser. Esta perturbación se ha suprimido sin duda parcialmente en la conciencia científica de nuestro tiempo. Pero en la conciencia vivencial y del juicio práctico sigue teniendo siempre ampliamente el predominio. La finalidad funciona allí como una categoría legítima del conocimiento, es decir, surge con la pretensión de tener validez objetiva (de convenir al objeto). Esto es concebible, porque la conciencia vivencial no se da cuenta alguna de sus categorías. Pero más asombroso es que esté dominada ampliamente por el pensar final también la conciencia filosófica. Pues aquí ha precedido la conciencia científica con su actitud mucho más crítica, haciendo tomar ya una cierta distancia por respecto a la teleología del pensar ingenuo.

El hecho de que los sistemas especulativos estén casi todos construidos teleológicamente —aunque no siempre por modo expreso, pero entonces tanto más enmascaradamente o incluso inconscientemente para ellos mismos— tiene patentemente sus razones especiales, que hay que buscar en la esencia misma del pensar especulativo. Este pensar

tiene justo la tendencia a la unidad, la totalidad y la sinopsis; ahora bien, la idea de fin da con la facilidad de un juego aspectos de unidad bien visible allí donde los fenómenos se funden por lo demás en una enmarañada multiplicidad y el pensar causal sólo aprecia hilos aislados de las conexiones existentes.

Ello resulta comprensible cuando se repara en que la finalidad se presenta en una primera aproximación como la inversión de la causalidad, es decir, como la inversión temporal de la dirección de la dependencia en el proceso: dependencia de lo anterior respecto de lo posterior. Esto significa no sólo la inversión del nexo causal, sino también de la secuencia temporal. Y como esta secuencia no hay efectivamente poder en el mundo que pueda invertirla, hay más bien que decir: el nexo final es una predeterminación que corre contra la dirección del flujo del tiempo y del curso de los procesos. Los estadios de los procesos resultan aquí determinados no hacia adelante por lo ya acaecido, sino hacia atrás desde un estadio final en el cual "se pone la mira" en el proceso, al que "sirve" de medio todo lo que hay en el proceso y al cual tiende éste como a un polo magnético. Este estadio final es justo el "fin" en gracia al cual está ahí la serie de los estados, en el τέλος —que significa a la vez fin y perfección.

Allí donde se trata de comprender formaciones más complejas que se producen en un proceso por consiguiente más complicado, goza la explicación final de una considerable ventaja. El pensar causal tiene que andar buscando trabajosamente las causas dispersas de las que pudo ser el resultado justamente tal formación; el pensar final salta por encima de toda esta inabarcable tarea, situándose en el otro cabo, en el resultado dado, declarándolo fin de los sucesos y pudiendo entonces suponer que los "medios" para tal fin "tenían" que congregarse justo porque el fin los "requería" —siendo indiferente lo muy dispersos que pudieran estar las distintas componentes dentro del orden de los sucesos cósmicos. Así se produce sin dificultades una imagen llena de unidad, mientras que en el pensar causal conducen las cadenas de causas, divergiendo hacia atrás, hasta lo infinito, y ningún avance en persecución de ellas hace más que aumentar la multiplicidad y causar la creciente desaparición de la unidad.

El escabroso reverso es simplemente el supuesto antes hecho: el curso retrógrado de la predeterminación misma que va contra el flujo del tiempo y de los procesos. Aquí pasa lo presente por determinado por lo futuro (lo todavía no acaecido), lo pasado por lo presente, "en gracia a lo cual" tuvo que ser ya en su momento tal cual

era. A la vez se imagina lo futuro y aún no acaecido como de alguna suerte ya "contenido" u "operante" en lo presente; lo posterior se anticipa a lo anterior, lo irreal (que puede resultar todavía de otra suerte) a lo real, que ya está plenamente determinado. Lo que sólo puede anticiparse en el pensamiento, se supone que existe previamente sin que nadie lo piense.

Y a ello responde muy exactamente el concepto de "desarrollo" que por lo regular se ingiere aquí sin darse cuenta. Significa justo el estado de cosas consistente en que un estadio final previamente determinado está por anticipado contenido como si estuviese "enrollado" en los estadios del proceso y predetermina la secuencia de su curso como "causa final". Así al menos es en el concepto propio y rigurosamente entendido de desarrollo, en que aún no ha palidecido el sentido literal del término. El esquema causal está aquí patentemente transportado invertido (hacia atrás en el tiempo) a la misma secuencia temporal de los estadios que se produce hacia adelante. El concepto complementario del de desarrollo es por ende el de "estar dispuesto" para el estadio final o simplemente el de "disposición" (δύναμις, *potentia*).

3. Suplantación de categorías más especiales por la finalidad

Pero indirectamente se opone en el pensar el esquema no sólo a la causalidad, sino también a las formas más altas de preterminación con que nos encontramos ya entre las categorías de la naturaleza: la acción recíproca, la predeterminación central y la predeterminación de totalidad e incluso dentro de ciertos límites hasta la legalidad en general de la naturaleza.

Por lo que toca a esta última, es en ella donde es más fácil de ver la cosa. La legalidad de la naturaleza es la homogeneidad de los cursos de los procesos, lo general real de ellos. Esta homogeneidad se conocía ya mucho antes de que apareciese la idea de ley. El pensar antiguo la entendió como identidad de las formas de ser, pero entendió a su vez estas formas como fines en los que no podían menos de desembocar los procesos. Y porque persistían mientras que las cosas en que se realizan nacen y perecen, se las llamó sustancias formales. Contra estas sustancias formales entró en lucha a fines de la edad media el incipiente pensar causal. El resultado fue el concepto de ley natural. En éste pervive la vieja y fundamental idea de la uniformidad de los procesos naturales; tan sólo descansa ahora en

otra base categorial: en la predeterminación matemática de las relaciones de magnitud y la infrangible igualdad de los efectos de causas iguales.

La acción recíproca consiste en que se crucen los múltiples momentos causales simultáneos. En este cruzarse se producen los complexos que conocemos, por el resultado, como formaciones naturales. Si se parte de estos resultados, es la manera más simple de explicar su producción otra vez la teleológica. El tejido de momentos causales que los da a luz se interpreta como medio para el fin de producirlos, y se queda descargado del trabajoso perseguir los hilos causales que corren hacia atrás *in infinitum*.

En la predeterminación central no las habemos con una sobreconformación del nexo causal. El esquema fundamental sigue siendo también en ella la relación de causa y efecto, siendo sólo peculiar la índole especial de la colocación de las causas. Por eso se la pasa fácilmente por alto. Pero se tropieza con ella cuando se persigue el encajarse los diversos órdenes de magnitud del complexo dinámico unos en otros. Aquí se ve que no pueden formarse de cualesquiera complexos menores cualesquiera complexos mayores, sino sólo de determinados complexos otros también determinados: así, por ejemplo, las moléculas de determinadas combinaciones químicas tan sólo de átomos de determinada estructura, pero también sistemas planetarios tan sólo dentro del campo de gravitación de cuerpos centrales de determinada masa y volumen. La ley que reina aquí puede formularse diciendo que las fuerzas externas de los elementos se convierten en fuerzas internas de los complexos que se forman con ellos; lo que a su vez significa que sobre cada especie de complexos dinámicos menores sólo pueden formarse aquellos complexos mayores en los que las fuerzas externas de los primeros toman sobre sí el papel de fuerzas constructivas internas. Mas así como el pensar final hace de la acción recíproca general un "tender" de todas las componentes del proceso hacia una resultante total, así procede también en la predeterminación central. Entiende la inserción de las fuerzas externas de los complexos menores en la fábrica de las mayores como un tender de aquéllos a éstos, a cuyo efecto los elementos juntamente con sus campos de fuerza están ahí como medios para lograr el fin de construir los complexos y se explican a su vez por la tendencia operante en ellos a producir los complexos. Se toma, pues, el equilibrio dinámico en que consiste los complexos como un estado al que "tienden" los elementos. Entonces está la gradación entera de la naturaleza preterminada teleológicamente desde arriba, y el encajarse los

complexos unos en otros significaría forzosamente que los mayores estarían determinados previamente en los menores como "disposiciones".

Del todo análogo es lo que pasa también con la predeterminación de totalidad. Consiste, ontológicamente entendida, muy sencillamente en que determinados complexos sólo pueden formarse dentro de asociaciones de un orden superior de magnitud, o sea —a la inversa que en la predeterminación central—, las fuerzas internas de los complexos mayores compelen ya a su construcción. Así pueden, por ejemplo, los cristales formarse sólo en determinados estratos de cuerpos celestes que se enfrían en determinadas circunstancias de presión y temperatura. El pensar final invierte también aquí el sentido de la dependencia: hace a los complexos mayores perseguir el fin de producir los menores; les atribuye una tendencia a desarrollarse en la dirección de estos últimos, como si tuviesen en sí la "disposición" para producirlos. Esta interpretación revela ser entonces una jugada de gran alcance, pues entre los complexos de orden medio de magnitud que están ampliamente condicionados por las condiciones internas de los complexos de orden superior de magnitud figuran también los organismos. Por medio de esta especie de teleología no se obtiene, pues, nada menos que un estar dispuestos sistemas cósmicos enteros para que surjan seres vivos —e indirectamente el hombre— sobre la Tierra. Si se quisiera tomar esto en serio en el estadio actual de la investigación, se obtendría una imagen del mundo de una unidad literalmente fantástica, pero en justa correspondencia también de una falta fantástica de consistencia.

Pero la cima la alcanza la suplantación por la imaginación final únicamente allí donde el pensar cosmológico cede el paso al biológico. No son los complexos dinámicos, sino los orgánicos, aquellos en los que toma el puesto predominante la categoría de la predeterminación de totalidad; y son aquellos en los que la relación de finalidad salta a la vista como una relación que les es de raíz esencial. En ellos empieza, pues, la irresistible tendencia de la conciencia a traducir la finalidad en procesos finales y actividad final. Pero éste es un capítulo aparte que de ninguna suerte concierne meramente al pensar propio de la idea filosófica del mundo, sino también, y no menos, al científico positivo. De él habrá de tratarse aún especialmente. En esta esfera de problemas se separan radicalmente los caminos de la ontología ajustada a los fenómenos y la teleología especulativa.

4. Las tres formas fundamentales de la teleología

La finalidad es en la conciencia una categoría híbrida. Tiene la tendencia a inmiscuirse dondequiera que el pensar tropieza con formas de predeterminación que por el momento no es capaz de penetrar. El abrirse paso y volverse, por decirlo así, tiránicas en el pensar ciertas categorías es un hecho bien conocido; piénsese por caso en la sustancia y en la tendencia de la conciencia acrítica a sustancializar todo lo que presenta una cierta rotundidad y duración. Pero en la finalidad se añade aún a una tendencia expansiva la capacidad de fingir la solución de viejos enigmas metafísicos y de hacer que de un golpe parezcan abarcables con la vista grandes multiplicidades a la luz de una sencilla unidad.

Así queda puesta en tela de juicio por obra del esquema final del pensar la comprensión de la fábrica categorial entera de la naturaleza. Esta amenaza es de un hondo alcance hasta dentro del pensar de la vida diaria; también aquí, donde de ninguna suerte se trata de las grandes cuestiones enigmáticas de las totalidades naturales, propende la conciencia a ver los grandes órdenes de cosas bajo puntos de vista finales. Esto puede bastar para necesidades muy primitivas. Pero como toda interpretación de estados de cosas reales tiene el sentido de una orientación del hombre en el mundo, están natural y prácticamente trazados con estrechez los límites hasta los que puede alcanzar un pensar teleológico.

Sin embargo, no toda teleología es de la misma especie. Hay, antes bien, que distinguir aquí numerosas formas especiales, de las cuales pueden tres pasar a su vez por las fundamentales.

La primera de estas formas es la teleología de los *procesos*. En ella se conciben como determinados desde el final todos los sucesos, lo mismo si son los de la naturaleza que los de la esfera humana. La cuestión de "por qué" sucede algo está aquí arrinconada del todo por la del "para qué". En esta manera de ver no se necesita que ya no haya ningún porqué, pero el porqué es inesencial y concierne sólo a los lados de los procesos tenidos por inesenciales o accidentales. Así es, por ejemplo, en la teleología aristotélica. Importantes son tan sólo los procesos que dan origen a las cosas, ante todo las vivas, y éstos se hallan determinados por principios formales sustanciales en los que desembocan los procesos. Pues las formas constituyen su "telos". Son los fines "inmanentes", es decir, literalmente metidos en la cosa, en los que se pone la mira en tales procesos. Lo esencial de esta teoría

consiste en que toda predeterminación característica de una cosa se concibe como "interna", como procedente de la "esencia" (τί ἦν εἶναι, *essentia*) de la cosa; toda predeterminación externa que se siga del gran orden de las cosas y los sucesos, pasa por inesencial. Y la consecuencia es, naturalmente, que los grandes círculos del orden real mismo descienden al nivel de lo inesencial. Con esto desaparecen también fácilmente las mayores totalidades, no dadas tan directamente, en lo inesencial.

La segunda especie de la teleología es la de las *formas* mismas. Aquí no se trata del curso formal de procesos temporales, sino de la relación de las formas entre sí. Los tipos de formas de las formaciones de que consta el mundo real constituyen una gradación, habiendo unas conformaciones superiores y otras inferiores. Las formas orgánicas siempre han pasado con razón por las superiores frente a las inorgánicas, y el hombre a su vez como una conformación superior frente al animal. Pero dentro de estas clases se gradúan las formas todavía múltiplemente —hasta descender a unidades presuntamente últimas de la materia, lo mismo si se las imagina como átomos que como cualquier otra cosa. En esta gradación significa el orden teleológico la dependencia de las formas inferiores respecto de las superiores, a saber, de tal manera que la inferior nunca está ahí sino en gracia a la superior, o sea, que en este sentido se halla predeterminada por la última. Esto no se entiende como en la predeterminación de totalidad, que también supone el encajarse unas formas en otras, suministrando el todo mayor tan sólo una determinada contribución al origen de los elementos de la forma; aquí se conciben, antes bien, las formas como existiendo unas al lado de otras, no necesitando la superior ser sobreconformación de la inferior, pero pudiendo ser en el orden del ser la meta hacia la cual está dirigida aquélla. En esta manera de ver el mundo lleva, pues, en su seno la forma inferior la determinación de llegar a la superior, lo mismo si entra en ella como miembro que si es meramente su supuesto óntico. Tiene el íntimo "destino" de hacer posible el ser de la forma superior. Esto puede entenderse en el sentido de que tenga directamente el fin de producir esta forma, incluso de que quizás la lleve en sí como disposición; pero también puede ser meramente de tal suerte que ambas estén incardinadas en un orden final mayor en que la formación inferior sirva a la superior para existir. Esta especie de teleología está representada en numerosas imágenes del mundo de la metafísica popular, de las que las más conocidas son las "historias de la creación" que consideran al hombre como la meta y el fin de la gradación entera

de la naturaleza. Pero también una metafísica más seria acoge esta idea; en la escolástica es la teleología de las formas en general uno de los motivos predominantes, y hasta en Aristóteles se encuentran conatos de ella. En la dialéctica real de Hegel es de todo punto el motivo director del orden cósmico el de que toda forma inferior tiene en sí la tendencia a elevarse a la superior y únicamente en ésta se perfecciona.

En tercer lugar puede nombrarse, junto a la teleología de los procesos y de las formas, la "teleología del *todo*". Aquí se atribuye al mundo entendido como unidad un supremo principio motor o creador que como absoluto, principio del mundo o divinidad produce con una actividad final la multiplicidad de las formas del ser. Mientras que aquellas dos primeras especies de la teología parten aún de la particularidad de los fenómenos, procede la teleología del todo en forma puramente sumaria, sin tomar en consideración lo particular. En sus formas teológicas y semiteológicas (entre las últimas cuentan también los panteísmos) constituye la forma más difundida y más popular de la imagen final del mundo. Característica de ella es que aquí no se concibe el telos como inmanente ni a los procesos ni a las formaciones (como íntimo impulso de ellas), sino como situado mucho más allá de ellas, "por encima" de ellas, como un fin trascendente. Las más de las veces se entiende éste como un último fin fijado por una razón cósmica; y entonces es sólo consecuente el que esta última impere también como providencia directriz sobre el conjunto del proceso cósmico y vigile la efectuación del último fin. Toda autonomía y toda independencia de las formaciones queda con ello anulada *a limine*. Pero ésta es por cierto una consecuencia que sólo raramente encontramos sacada en forma claramente expresa.

5. La ilusión trascendental

De estas tres formas de la teleología es la primera la fundamental. Significa la anulación de la estructura causal en el mundo; y se limita a reemplazar ésta por el orden final en toda la línea de los procesos temporales. Es por lo tanto la forma más simple y más sobria de la teleología y ostenta más que las otras un sencillo carácter categorial. Por eso es también aquella que más merece que se la tome en serio y que es más digna de que se argumente contra ella. Con ella tiene que habérselas en primera línea la discusión.

Las otras dos formas son mucho más fantásticas. La segunda afec-

ta a la gradación de la naturaleza y la predeterminación de totalidad. Pero por encima de esto afecta también a la estratificación del mundo real. Sin duda que no niega la estratificación misma, pero sí la dependencia natural de los estratos. Pues invierte la "ley categorial fundamental". Ésta dice que las categorías inferiores son las más fuertes; según esto no pueden las categorías de un estrato superior del ser referirse al estrato inferior para determinarlo o trasformarlo. Así pues, tampoco pueden las formaciones superiores ser determinantes de la estructura categorial de las inferiores. La teleología de las formas, por el contrario, hace fundamental y universalmente a las formas superiores ser determinantes del fin de las inferiores, de tal suerte que el reino entero de las formas está predeterminado desde arriba. Entonces no hay ningún "descansar" el estrato superior del ser sobre el inferior, como lo pide la ley de la fuerza, sino sólo, a la inversa, un "depender" el inferior respecto del superior.

La tercera forma, finalmente, afecta a la independencia del mundo real entero. Anula en él toda determinación propia, tanto la de las formaciones como también la de los estratos enteros del ser, y sólo deja como residuo la predeterminación de un absoluto, lo mismo si éste se concibe como razón cósmica que como voluntad cósmica o como quiera que sea; lo mismo también si se lo imagina interior al mundo que exterior al mundo. Pero a este absoluto lo hace responsable de todo. Hasta lo más mínimo del mundo tiene que considerarse como querido, puesto o determinado por él. Con toda consecuencia, difícilmente se ha pensado esta idea jamás hasta el fin. Pues significa entre otras cosas la aniquilación de un ser que quiera y obre responsablemente. Pero también en una forma más o menos inconsecuente está sobremanera preñada de consecuencias y encima es siempre peligrosa por su tentadora unidad.

En vista de esta situación, que significa una triple amenaza para el pensar filosófico, se suscita la cuestión de cómo haga frente a esta amenaza la filosofía. Pues a la larga no es factible dejarla estar tranquilamente. Para ello están demasiado transidos de teleología los fondos mismos del pensar filosófico. Pero si se emprende el trabajo de penetrarlos de luz, muy pronto es el resultado un ramificado tejido de cuestiones especiales en las que se cae.

Hay sin embargo dos tareas que pueden separarse una de otra ya desde el comienzo. La primera consiste en determinar qué motivos impulsan propiamente a la conciencia una y otra vez hacia la concepción finalista. La segunda viene a parar en indagar cómo el pensar científicamente estricto ha de hacer frente a la teleología en sus diver-

sos dominios y en sus no menos diversas formas. Es claro que la segunda tarea únicamente puede atacarse después de haber despachado la primera. Pues no sólo han menester de la crítica los argumentos conscientes, sino también los motivos ocultos.

En la primera tarea está, pues, ante todo el centro de gravedad. Pues por mucho que la finalidad pueda en el dominio de la naturaleza ser una seudocategoría y descansar en una ilusión, la ilusión misma no deja de existir, y con una fuerza no quebrantada en muchas cuestiones. Es necesario, pues, contar con ella y tratar de acabar con ella de alguna manera.

Suprimirla del todo, difícilmente se puede. Tiene algo de la "ilusión trascendental" en el sentido de Kant. Se la refuta y sigue existiendo en la forma en que siguen existiendo las ilusiones de los sentidos aun cuando se las penetra con la vista. Sólo que aquí no se trata de los sentidos, sino de formas muy generales del pensamiento y la representación, o sea, muy propiamente de categorías de nuestra conciencia del mundo y del objeto. No puede, pues, procederse contra el pensar teleológico simplemente como contra un error que un buen día se descubre y rechaza. Para ello está arraigado demasiado hondo en nuestra manera de ver las cosas. Pero se puede penetrarlo con la vista y deshacerlo fundamentalmente, poniendo de manifiesto sus raíces. Ni siquiera entonces se lo anula. Pero al menos puede la conciencia filosófica librarse de él por medio de este rodeo. Y esto es cosa que siempre vale la pena.

Por eso es justo tan importante abarcar con la vista y la mayor claridad posible los motivos de la ilusión hasta donde pueden captarse. En cierto sentido es esta tarea más importante que toda refutación. Pues los motivos son los que siguen existiendo, porque no están fuera de nosotros, sino en nuestro propio pensar. Ellos mismos no son en absoluto ilusión, sino poderes muy drásticos y reales en nuestra conciencia. Son las razones de ser de la ilusión.

Como se ve, se trata de una nueva crítica del juicio teleológico, más radical y general que la kantiana. Pues ésta quedó restringida a dos dominios, el biológico y el metafísico. Tampoco retrocedió hasta los motivos del teleologismo, sino que se asentó en los problemas científicos. Estos límites tienen que rebasarse ahora. Esto sólo puede hacerse desde abajo, partiendo de fenómenos muy conocidos y en parte primitivos.

Capítulo 1

MOTIVOS DE LA CONCIENCIA INGENUA

a) El lenguaje y la vida diaria

Pueden dividirse los motivos del teleologismo en cuatro grupos. El primero reside en el condicionamiento histórico de nuestro pensar, en el provenir de una tradición que es teleológica. La alta antigüedad y los orígenes difícilmente desenmarañables de esta tradición hacen de ella un compacto poder en nuestro pensar.

Los otros tres grupos contienen momentos intemporales. Radican en la índole del ser humano y de su situación total en el mundo. Se diferencian por los grados de la conciencia del mundo. Hay según esto motivos de la conciencia ingenua, de la científica y de la filosófico-especulativa. Sus límites no pueden trazarse rigurosamente en ninguna parte, entrecruzándose múltiplemente. Pero su carácter fundamental resulta, en medio de todo, diverso.

Es además evidente antes de toda discusión que el primer grupo se cruza con los tres siguientes. La tradición histórica del humano pensar es justo la de la conciencia ingenua, científica y filosófica. Y hay que decir en seguida que donde más plásticamente se deja apresar es en el dominio del pensar filosófico. Por esta causa debe tratarse en lo capital al tratar los motivos teleológicos de este último. En parte es ciertamente más antigua que la filosofía. Pero de su forma prefilosófica se ha hablado ya en la introducción, donde sirvió para dar una orientación todavía más general.

De la imagen teleológica del mundo del pensar mítico y religioso no va, pues, a hablarse aquí una vez más. Tan sólo hay que tener presente que detrás de todas las formas posteriores y más artificiosas de la teleología se halla el originarse de una imagen semejante, lo que se delata aún con frecuencia en el especial cuño de la manera de ver las cosas. De especial peso es a este respecto el rostro no desfigurado del antropomorfismo. Se mostrará aún cuánto retorna justamente éste en las imágenes especulativas del mundo forjadas por la metafísica, aunque allí ya no sea posible reconocerlo sin más.

Del mayor peso son en cambio aquí los motivos de la conciencia ingenua. Por ella no hay que entender la conciencia del mundo de edades alejadas en el pasado, sino la de la vida diaria de hoy. Se trata de maneras de concebir ínsitas en el vivir algo, reaccionar y obrar

mismos, o sea, de aquellas que están ahí antes de toda reflexión y dominan la manera de ver las cosas. Están entrañadas en los conceptos corrientes de la vida diaria y en los giros del lenguaje, aun sin que se sea consciente de ellas. Todo el mundo las comprende del primer golpe, nadie se admira de ellas, aunque deciden por anticipado de las cosas más importantes y serían bien merecedoras de admiración.

Ahí está la tendencia a preguntar en toda ocasión "para qué" justamente tuvo que ser así. "¿Para qué tuvo que pasarme esto?" O bien: "¿para qué tengo que padecer así", "¿para qué tuvo que morir tan pronto?" En todo suceso que nos "afecta" de algún modo, es inmediato preguntar así, y aun cuando sólo se trate de la expresión de la perplejidad y la impotencia. Se supone tácitamente que tiene que ser bueno para algo; se trata de apresar en ello un sentido, una justificación. Como si estuviese escrito que todo lo que sucede haya de tener un sentido.

Ello no se limita de ninguna suerte al "para qué" explícito. Está, antes bien, oculto asimismo una y otra vez en las cuestiones de aparente carácter causal: "por qué, por qué causa, a causa de qué". Preguntamos exactamente en el mismo sentido: "¿por qué tuvo que sucederme esto?" O bien: "¿por qué causa tuvo que morir tan pronto?" Y con ello mentamos un "para qué" del todo claro. El lenguaje confunde justo la relación causal y la final. Y como la conciencia ingenua está interesada en primera línea por los fines y prefiere la cuestión del fin, redunda la confusión en perjuicio de la causalidad. El interés causal desaparece en las urgencias de la vida detrás del interés final.

La decisión previa que se expresa en tales giros no puede admirar a nadie. Las palabras "por qué, por qué causa, a causa de qué", tienen justamente en su origen un sentido final; quieren decir por su naturaleza: "por mor de qué fin", y todo el sentido causal que une con ellas una conciencia científicamente reflexiva les fue impreso posteriormente. Los interrogativos del lenguaje corriente dejan en general poco espacio libre a la pura relación causal. Las fórmulas del lenguaje proceden todas de los tiempos del pensar todavía inequívocamente finalista. El preguntar por el puro "de dónde" o "mediante qué" surge sólo relativamente tarde. Y justo por ello puede ser que los mismos giros correspondientes no se hayan impuesto en forma igualmente corriente. Esto es válido de una manera del todo semejante que para el alemán para otras lenguas.

b) Repulsa de lo sin sentido

Sería sin embargo del todo falso que se quisiera ver en razón de este fenómeno del lenguaje las raíces del pensar finalista en el lenguaje solo, ni siquiera preponderantemente en él. El lenguaje es sólo la expresión externa de una tendencia primitiva a buscar en todos los sucesos un "sentido" o un "destino". Esta tendencia es mucho más general; se impone también en una conciencia que hace mucho se ha hecho dueña del estricto preguntar por la causa, o sea, que ha aprendido a distinguir muy bien entre este preguntar y la pregunta por el sentido. En los acontecimientos de la propia vida que hacen la impresión de fatales se inclina incluso una conciencia semejante a buscar por todas partes el destino "para algo". Pues ni siquiera por saber mejor lo que pasa puede abatirse fácilmente esta tendencia. Esta tendencia cae por la espalda, digámoslo así, sobre el pensar, y a pesar de toda evidencia vuelve una y otra vez sin que la llamen. No pide permiso al entendimiento, se abre paso por sí; más aún, presenta la tendencia a rebajar, hacer sospechosos y difamar al entendimiento y a la estricta reflexión. Pues tiene sus raíces allí donde ya no llegan la reflexión y el juicio: en los oscuros fondos afectivos de lo subconsciente.

A estos fondos les atribuye con gusto el que se halla en medio de la vida una significación superior, teniendo por infalibles los indicios que vienen de ellos. Pues no sólo surgen con una cierta evidencia subjetiva, sino que son también de suyo simples, inequívocos y no susceptibles de mayor análisis, mientras que el entendimiento ve siempre muchas posibilidades y por ello parece vacilante. Ello da fácilmente por resultado una actitud vital que se sustrae a todos los controles de la reflexión.

No debe negarse que con semejante actitud vital puede vivirse muy bien. Lo que prácticamente habla en su favor es la enorme simplificación en que presenta los hechos mismos de la vida. Si en la vida sólo interesara esta ventaja pragmática, no habría ninguna razón para arrancar de tal actitud al hombre. Pero hay dos cosas que ya en la práctica le trazan un límite. Una es la estrechez de las perspectivas dentro de las cuales se justifica en el mejor de los casos tal manera de ver; la otra es el saber, que ocasionalmente despunta siempre de nuevo, de conexiones patentemente causales. Hasta el infantil optimismo que hay en el fondo de la fe en una razón directriz de nuestros destinos, está expuesto al constante peligro de fracasar en la indife-

rente dureza de los sucesos efectivos; y allí donde fracasa, deja tras de sí la perplejidad y la desesperación. Sólo el pensar especulativo que se aleja de la vida práctica puede entonces avanzar consecuentemente hasta la justificación del mal físico y del mal moral. Pero tampoco esto significa que se vea enseguida el sentido y el fin postulado, sino sólo que se lo supone sin ver en su existencia al menos ninguna contradicción con la drástica dureza de la vida.

Detrás de todo ello no está, como es natural, simplemente el arbitrio de una desenfrenada fantasía, sino lo insoportable de lo sin sentido, que se siente como opresivo. No sin duda en todos los sucesos siente el hombre lo sin sentido como insoportable, habiendo tantas cosas que suceden y que nada le importan. Pudiera sin duda profundizar también ellas, pero no lo hace: pasa con su vida por encima, porque no le afectan. En cambio, allí donde lo afectan a él mismo, donde incide en su vida algo grave y trágico, lo siente diez veces más grave cuando no ve en ello ningún sentido; y a este respecto es relativamente indiferente que el anhelado sentido del suceso le concierna o no directamente a él y a su vida. El hombre se subleva simplemente contra la posibilidad de que no haya absolutamente ningún sentido; con la fe quiere lograr por la fuerza que haya un sentido: no quiere mirar a la cara a la dureza de lo real como algo absolutamente indiferente para con él. Cree en efecto que la vida no valdría la pena en otro caso. Brega con el destino, con el curso del mundo, con el orden del mundo.

Piensa en el fondo eudemonológicamente, queriendo mantener en pie a toda costa la fe en una justa distribución de la dicha y la desdicha. Y el apasionamiento de esta tendencia puede hacerle a él mismo egoísta e injusto. Entonces se atribuye su fe como una especie de mérito de la fortaleza; y siente a los incrédulos como si fuesen los débiles, los desesperados, necios, indignos. Desprecia su actitud como la del derrotista que "se ha rendido" antes de dar un sentido a su vida. No le viene a las mientes la idea de que también en el otro lado pudiera haber una razón y un sentido. Distante de él como el cielo de la tierra está la simple sospecha de que el dar sentido pudiera ser un privilegio del hombre, y que quizá justamente se priva de este privilegio al no sospechar que existe.

c) Repulsa del acaso

No menos insoportable que la falta de sentido de los sucesos es para el hombre su impotencia contra el "acaso". Lo casual no se

cierne ante él igual que lo sin sentido; tan sólo indirectamente parece coincidir con esto. Por lo pronto es sólo lo incalculable, no previsto y por lo regular tampoco previsible que, por decirlo así, se presenta en todo momento como saltando desde una emboscada y echando por el suelo lo planeado. No es en absoluto necesario entender por ello algo sustraído a todo orden y legalidad; las más de las veces comprende el hombre muy bien que lo "casual" no podría ser de otra suerte, y sólo un paso más lejos está la idea de que a su modo es "necesario", es decir, causalmente necesario. Pero justo esto ciegamente necesario es lo que le golpea y sorprende de improviso.

Por eso repele el hombre el acaso. Él, que siempre está haciendo planes, que siempre tiene preocupaciones, tiene una arraigada aversión al acaso como a un enemigo hereditario de su especie, como al eterno perturbador y aniquilador de sus actos. De esta aversión brota la negación. Pero ¿cómo puede negar la aparición de lo casual, que de hecho siempre retorna? Sólo es posible interpretándolo como algo igualmente previsto y querido, aunque sólo por otra previsión y otra voluntad que las suyas. Por este rodeo obtiene todo lo que hay en el mundo, su destino y su sujeción a un plan teleológico. Y si al hombre le es dado ponerlo en conjetural unión con aquella otra providencia, cesa también el impotente estar entregado a lo imprevisto.

Pero también se consigue lo capital sin esta última y pretenciosa consecuencia. Lo capital es justo que el acaso, aun allí donde cae desde una emboscada sobre el que obra, ya no consiste en un "acaecer" por casualidad, sino que se lo toma como algo que le es enviado y le está sabiamente dedicado, como "destino" o "sino" en el sentido primitivo de la palabra.

Cabe, por lo demás, encontrarse también ante la misma tendencia *a parte meliori*. Sólo que entonces no es del mismo interés. El llamado acaso puede traer también bienes; y entonces le parece al hombre lo que le cae en el regazo como "obsequiado" a él, brindado a él, como dicha que se le otorga; también con ello rechaza el acaso. Y en lugar de conexiones ciegamente necesarias cuyos resultados pueden redundar alguna vez en su favor —lo que en sí sería obvio y muy comprensible— aparece la imagen de una bondad que impera sobre él y el corazón humano honra a esa bondad en un exuberante sentimiento de gratitud. Más aún, da gracias y loa no sólo allí, ni mucho menos, donde tiene una idea personal del sujeto de tal bondad, sino también allí donde no sabe a quién debiera dar gracias.

d) ANTROPOMORFISMO INCONSCIENTE

En todo ello está entrañado el mismo antropomorfismo ingenuo de que ya se habló antes: la tendencia del hombre a entenderlo todo por analogía consigo mismo. Los seres vivos y los poderes naturales e incluso cosas aisladas se ven como seres semejantes al hombre y los acontecimientos se enjuician como acciones humanas: se les atribuyen voluntad, designios, intenciones —preponderantemente contra él, el hombre: se atribuyen subrepticiamente a sus acciones bondad y maldad. Los niños son capaces de castigar a las cosas; quieren unas y odian otras, no por su utilidad, sino porque para ellos son unas "buenas" y otras "malas". Es lo mismo que hace el hombre mítico con las piedras, las montañas y los arroyos cuando los anima. Sólo la forma de la fantasía es distinta. Pero también el adulto de hoy puede en ocasiones tener coraje a ciertas cosas, encolerizarse por la "perfidia del objeto" y "vengarse" de él en un arrebatado impulso de destrucción.

Esta clase de antropomorfismo es no sólo ingenuo, sino también ampliamente inconsciente. Cuando el hombre maduro se hace consciente de él, se avergüenza de él. O se ríe de sí mismo. Pero con ello todavía no se libra de la tendencia inconsciente. Ésta lo acompaña en silencio a lo largo de la vida y en ocasiones lo determina a obrar a pesar de todo lo que sabe.

Una forma más seria de idea del mundo la toma esta tendencia allí donde se hace presente la necesidad de insertar todo lo que concierne a la propia vida dentro de la imagen total de un complexo con un fin. Un complexo semejante cree el hombre poder verlo justo en su propia vida. Pero la inserción tiene lugar en la creencia de "acabar" de esta manera lo mejor posible con los acontecimientos. Semejante fe puede conducir a muy notables consecuencias, como a que el hombre se convenza posteriormente de que un patente infortunio o malogro lo quiso en el fondo él mismo.

El engañarse a sí mismo que hay en ello no le resulta consciente. Más fuerte que el deseo de dicha y éxito revela ser aquí la necesidad de entender el mundo junto con su curso incalculable como el mundo del hombre, el mundo orientado hacia él y centrado en él. Esta necesidad puede tomar también una forma del todo individualista, y entonces pasa para el individuo el mundo en general simplemente como "el suyo". Pero aun prescindiendo de tan extrema centración en el yo, sigue siendo característico de esta manera de ver que para el

hombre sólo es importante en todo suceso, incluso el mayor, lo que es "para él". Fácil es ver que también en este caso se viene a parar en un antropomorfismo inconsciente, más aún, en un enorme egoísmo en la concepción del mundo. Pero quien es presa una vez de esta manera de ver, no puede tan fácilmente escapar de ella. Ese tiene la característica limitación del comprender a medias encallado en su su ser a medias.

c) La supuesta actividad final inconsciente

Pero a todo ello se añade aún algo más. El hombre resulta impulsado a la teleología también desde dentro, por los misterios de su propio ser. Él mismo es para sí no menos enigmático que el mundo exterior que le rodea. Y en el propio interior puede reconocer algo "casual" mucho menos que fuera de sí.

Hay una pasmosa finalidad de lo no conscientemente querido, pero que interviene como motivo en la voluntad y que ocasionalmente pasa por encima de las más cuidadosas consideraciones, decidiendo y revelándose en el resultado como absolutamente certera. Donde más sorprendente es esto es allí donde se trata de tomar decisiones en situaciones complicadas que se producen demasiado súbitamente para que sea posible reflexionar conscientemente sobre ellas. Entonces tenemos la impresión de que aquí tiene que haber en nosotros algo que opere siendo más inteligente que nuestro obrar consciente de sus fines. Y entonces es obvio sacar la conclusión de que este algo tiene que consistir en una actividad final que envuelve a la conciencia y la supera en fuerza. Una conclusión consciente se saca aquí en absoluto; el oscuro saber del acierto de esta instancia que se exterioriza en la propia actividad no puede menos de entenderla como un poder que persigue fines desde lo oculto. Cierto que no sabe lo que es.

Quien profundiza en este notable fenómeno llega fácilmente a la convicción de que tiene que ser un hilo de los sucesos cósmicos que pasa a través de nuestro humano ser y lo guía desde fines superiores. La conciencia, parece, se interpola o extrapola aquí, bajo puntos de vista de una finalidad superior, según que en la ejecución le toque o no le toque un papel. Pero nunca consiste en la conciencia del fin. Y por eso permanecen ocultos para nosotros los fines de esta predeterminación final.

En semejante convicción tiene la concepción teleológica del mun-

do y de la vida humana un apoyo literalmente místico y por eso difícil de atacar. Lejos de ella como el cielo de la tierra está el reparar en que el hombre se halla, como todo ser vivo, adaptado específicamente a la situación fundamental de su vida, y que esta adaptación pudiera descansar tan bien sobre cualquier otra cosa como sobre la sabiduría y la razón de una instancia directriz de todo —lo mismo si ésta se imagina existiendo dentro que fuera de él.

Únicamente un pensar científico muy tardío sigue el rastro al misterio por otro lado. Pero tampoco este pensar triunfa contra la perentoriedad de lo inmediatamente vivido, pues es complicado y no consigue entrar tan fácilmente en la complejidad de los fenómenos del caso. Toma el rodeo de los fenómenos instintivos de la vida animal y sus orígenes selectivos. Requiere una minuciosa penetración en la forma especial en que también el ser humano, pobre en instintos, aprende en largo proceso de aprendizaje y habituación a dominar las cosas y las situaciones, como en su camino de niño a adulto empieza a adueñarse lentamente del mundo circundante y a poner a su disposición lo dado.

Una comprensión de tal índole, que no decide por anticipado de las formas de predeterminación contenidas en los fenómenos, sino únicamente que las indaga como las categorías decisivas de la actividad humana, no puede conquistarse de un golpe. La antropología actual se halla tan sólo en los comienzos de semejantes consideraciones. Y aunque abre un camino muy prometedor, la vida misma con sus enigmas no puede aguardar a sus resultados. Se sirve de sus simplificadas interpretaciones y se ve de este modo retrotraída siempre de nuevo a la teleología.

Capítulo 2

MOTIVOS DEL PENSAR CIENTÍFICO

a) Índole y elección de los fenómenos

Es palmario que el pensar científico está menos sometido que el ingenuo a las tentaciones expuestas. En sus estadios maduros se opone también conscientemente a ellas, convirtiéndose entonces en el principal sostén de una orientación del todo distinta en el mundo. Pero en cambio resulta la ciencia empujada por otro lado de nuevo a la teleología. Pues sus problemas son no sólo más maduros y pro-

fundos que los de la vida diaria, sino también relativamente más difíciles, más impenetrables y más enigmáticos. Pero allí donde el conocimiento se encuentra ante lo impenetrable, se inclina con una cierta forzosidad a soluciones que simplifican la situación y fingen un resultado tangible. Pero con lo que más fácilmente sucede así es con la categoría del fin.

Los variados caminos erróneos que ha emprendido la ciencia en dirección teleológica no son todos igualmente instructivos. Varios de ellos descansan en yerros más externos, en prejuicios y unilateralidades trasparentes, o bien en un proceder no ajustado a las cosas. De éstos no se va a hablar aquí, sobre todo porque los prejuicios de que se trata vienen las más de las veces acarreados desde la esfera del pensar ingenuo. Pero de ninguna suerte son de esta índole todos los teleologismos del pensar científico. Los hay también que tienen naturaleza de principios y surgen perfectamente en serio de los problemas científicos. De éstos tiene que tratarse aquí particularmente.

Pero como a este respecto se trata de una selección de motivos bajo el punto de vista de lo instructivo, no puede ser histórico el proceder que sigue a continuación, aun cuando el material tiene que tomarse totalmente a la historia de la ciencia. En la historia se amontonan hasta la saciedad unas pocas formas de pensar teleológico, mientras que otras, en sí no menos dignas de nota, quedan reprimidas por ellas y apenas resultan perceptibles. La exposición tiene que seguir, pues, otro orden, de factura más sistemática.

b) Confusión de la relación causal y la final

Hay que preguntarse en primer lugar: ¿cómo es pura y simplemente posible que se tenga un proceso causal por un proceso final? Se pensaría que tendría que verse en un proceso si su curso está determinado por lo anterior o lo posterior.

Pero aquí está justamente lo primero digno de nota en la manera de darse los procesos temporales: jamás puede verse en un proceso puramente en cuanto tal si está predeterminado causal o finalmente. Y como en toda predeterminación final está supuesta ya también la relación causal —pues en el proceso real producen los medios también causalmente el fin—, hay que decir más exactamente: no puede verse en un proceso en cuanto tal si está predeterminado en forma meramente causal o también final.

Por qué sea así, sería bien conocido por los análisis de Hume, aun-

que conciernen sólo a los sucesos causales. Según ellos, jamás está dada una relación de dependencia, sino exclusivamente una sucesión temporal; todo lo demás está añadido por el entendimiento. Toda la demás cuestión disputada gira simplemente en torno a si la relación de dependencia se añade con razón o sin ella. De esta sola cuestión se trata también en la solución apriorística de Kant. Pero aquí no se trata de ella, sino de una consecuencia mucho más sencilla, a saber, de que el mero darse la sucesión no contiene decisión alguna sobre el carácter causal o final de la dependencia.

¡Cómo lo haría, si, puramente en cuanto tal, ni siquiera garantiza la dependencia misma!

La manera de darse los procesos favorece, pues, por anticipado la confusión de la predeterminación causal y la final. No por cierto de tal manera que empuje unilateralmente hacia la una o la otra —el empujar existe, pero es de otro origen—, pero sí de tal manera que una tendencia interpretativa de la concepción que marcha hacia el uno o el otro lado no encuentra en ella (la manera de darse) ninguna clase de resistencia.

Así es de comprender que la tendencia teleológica que trae consigo la conciencia ingenua y que experimenta por parte de la necesidad de metafísica más de una clase de robustecimiento, empiece por no encontrar en la ciencia ninguna oposición. Cierto que tampoco encuentra ningún apoyo. Pero este elemento puramente negativo aún no constituye un contrapeso. Si la relación causal estuviese dada de análoga manera que la relación temporal, ahí estaría el contrapeso. Pero no es directamente ostensible, como tampoco lo es la relación final. Sólo está dada la serie de los estados mismos en los procesos. Pero este dato admite tanto la dependencia respecto de lo anterior como respecto de lo posterior.

Más concretamente puede expresarse ello así: cuando no está dada unívocamente una dirección de dependencia, puede concebirse toda causa también como medio y todo efecto también como fin. Y lo mismo a la inversa. Y efectivamente son también en el proceso dirigido finalmente los medios las causas que operan la realización del fin y el fin alcanzado el efecto de los medios, y por cierto que de la serie entera de los medios. Y por eso elige también el que obra los medios que él "emplea" de tal suerte que tengan por consecuencia el fin deseado. Medios adecuados al fin son justo sólo aquellos que producen causalmente tal fin. Si el hombre no encuentra semejante medio, queda paralizada su acción.

Pero lo característico es que tampoco en la actividad humana pue-

de verse en los "medios" (o lo que en ella se presenta como medio) si efectivamente son medios o meramente causas casualmente finales de un resultado que se tiene más tarde por el fin de la actividad; lo que significa además que tampoco aquí pueden diferenciarse siempre inequívocamente el proceso final y el causal, o sea, el obrar con intención y el causar sin ella. Es éste un fenómeno que conocemos bien en la vida; toda atribución errónea de culpa y de mérito tiene aquí su raíz. Y allí donde se trata de una decisión preñada de consecuencias —como, digamos, ante un tribunal la cuestión de si el efecto de un hecho fue querido (hubo *dolus malus* o no)—, puede tener esta fundamental imposibilidad de distinguir las más graves consecuencias.

Si no se profundiza bien en esta situación, resulta comprensible que también en un pensar científico por su tendencia baste el más ligero impulso hacia el lado teleológico para hacer que procesos de un aspecto completamente neutral parezcan finales. Parece, en efecto, resultar en general que todo proceso causal puede entenderse igualmente bien como proceso final.

c) Inversión de la relación en la teoría

Con esto estamos al borde de una consecuencia de la que con frecuencia han hecho las teorías el argumento capital del teleologismo. Pues ahora se vuelve el guante y se dice: en el nexo causal está ya siempre entrañada y oculta la predeterminación final; entonces se anula todo lo que hay de indeciso, y todo efecto es en verdad ya fin de las causas, y éstas son en verdad los medios de alcanzar el efecto.

Y una vez que se ha ido tan lejos, parece el resultado casi comprensible de suyo. ¿No tiene que estar el efecto "contenido" en la causa? ¿Cómo podría, si no, proceder de ella? Y si está contenido en la causa, ¿no tiene ésta que estar "dispuesta" para el efecto? Pero si aquí se está ante una disposición, tiene la causa que tener por meta el efecto, o sea tiene que ser medio para alcanzarlo como su fin.

Un giro algo distinto se da al argumento cuando en lugar del estar contenido y estar dispuesto se introduce la imagen del estar dirigido. La causa está "dirigida" al efecto, o sea, ha de tener éste por meta; si no, no podría conducir unívocamente a él. Se escapa al que argumenta que justo la imagen de la dirección es ambigua: puede significar la intención y entonces está tomada al humano pro-

ponerse fines, pero puede también significar meramente la consecuencia inevitable. En este último sentido expresa justamente la relación causal, pero la envuelve tácitamente en el primer sentido. Y así parece haber en la causa un "medio" que por su parte está determinado ya por el fin.

Cursos de ideas de esta índole son los que sirven implícitamente de base a toda la física teleológica de la edad media. En ellos tiene su raíz el concepto de *causa finalis* que como fuerza inmanente, a la vez motriz y directriz, determina el proceso genético de las cosas, y al lado de la cual acaba por desaparecer como inesencial toda otra *causa efficiens*. Debe admitirse que también el gran modelo de estas teorías, la física aristotélica, había brotado ya de semejantes consideraciones. Cierto que allí eran otros motivos los que estaban en primer término. Los modernos sucesores han expuesto el argumento más claramente, ante todo Hegel en su *Ciencia de la lógica*. Según él es la relación objetivamente dialéctica: la causa sólo puede producir el efecto porque éste es ya la razón del obrar aquélla. No pocos pensadores influyentes le han seguido en este punto (por ejemplo, Eduard von Hartmann). Pero también antes de Hegel pueden encontrarse ecos de la misma idea: así en Leibniz y algunos leibnizianos, para los que la causalidad sólo es cosa de los fenómenos mientras que el desarrollo de las sustancias es un desarrollo final.

Semejantes argumentaciones, que en el fondo tienden todas a parar en una simple inversión de la relación de dependencia, no serían en sí tan tentadoras si no les saliesen al encuentro aquellos otros motivos que desde la conciencia ingenua se alzan a penetrar en la científica. Pero a ello se añaden aún muchas otras cosas que únicamente se vuelven cautivadoras en la reflexión científica. Así, por ejemplo, el hecho de que casi forzosamente se tenga toda predeterminación de totalidad por actividad final. Esto no es sólo válido en el reino de las totalidades orgánicas —en éstas intervienen todavía fenómenos especiales de seudofinalidad—, sino ya muy por debajo de ellas en las formaciones naturales inorgánicas, y así dondequiera que éstas presentan una cierta rotundidad trasparente y llamativa fuerza de conservación. Así consideraba Kepler el sistema solar con su maravilloso orden de leyes como una "armonía del mundo", para cuya existencia y autoconservación tenían que estar dispuestas las leyes del movimiento de los planetas. Y basta generalizar sólo un poco estas ideas, para que se desemboque en un retorno del antiguo reino de las formas finales bajo una nueva figura y en concordancia con la legalidad recién descubierta de los procesos naturales. Pues justo

esta legalidad puede interpretarse entonces sin resistencia como un medio para alcanzar el fin de la armonía del mundo.

Apoyo se lo presta naturalmente la muy explicable opinión según la cual ningún orden, belleza o armonía puede tener lugar si no es por obra de un entendimiento ordenador. E incluso allí donde la manera de pensar no es del todo tan groseramente antropomórfica, se rechaza con toda diligencia la posibilidad de que lo ordenado y bien dispuesto surja por una mera contingencia —es decir, de lo necesario en forma meramente causal, pero contingente bajo el punto de vista final. La idea de que ya una muy sencilla reflexión estadística nos enseña otra cosa es sin duda una vieja idea, pero que apenas pudo imponerse en parte alguna hasta muy entrados los nuevos tiempos.

Tiene que decirse también enseguida en este lugar que en casi todos los problemas de la índole del que aquí se trata se hace valer un momento de comodidad del pensar —por no decir de poltronería del pensar. Es fácilmente tentador el "dominar" con una cómoda categoría de unidad lo no dominado y quizás también impenetrable, en lugar de recorrer el fatigoso camino de una lenta investigación a cuyo término no llega el individuo en su vida. Pues inagotables son los problemas; pero con el principio del fin queda el entendimiento libre de todo apremio. Con él puede apresar el proceso de origen no trasparente por su término y entender todas las condiciones no indagadas como medios bien elegidos. De aquí resulta la irresistible tendencia a avanzar teleológicamente allí donde cesa la explicación causal (o simplemente no progresa por el momento). Con lo que lo conocido causalmente se inserta como un mero aspecto parcial en la relación final que se introduce. Pues ésta se dirige de antemano al todo o conjunto de los fenómenos. Pero la consecuencia es que la relación final parece superior a la causal.

Esto junto con el argumento de la inversión da por resultado una especie de coacción subjetiva a la interpretación teleológica a la que no se sustrae fácilmente ni siquiera el ejercitado metódicamente y cauto.

d) Adaptación al fin y actividad final

A todo lo anterior podría quizá hacerse frente con sólo una tranquila reflexión crítica, si no hubiese un gran dominio de la ciencia en que la apariencia de una predeterminación final se condensa en

el objeto mismo hasta llegar a una especie de compulsión mental. Este dominio es el de las ciencias biológicas.

El fenómeno fundamental es aquí la honda finalidad que distingue al organismo tanto en sus funciones internas y sus formas como también en su relación al mundo circundante. Esta finalidad no va a describirse aquí en sus particularidades; de ella se habla tanto en las ciencias biológicas mismas, que puede suponerse conocida sin más. Sólo tres cosas son las que en este lugar merecen que se las ponga de relieve.

1. El "fin" al que están referidas aquí las formas y funciones es siempre la vida misma —su conservación y autoafirmación—, lo mismo si se trata de la vida del individuo que de la vida de la especie. Final en este sentido es prácticamente todo en los organismos, desde los externos colores protectores y dibujos hasta las más sutiles regulaciones, reacciones, instintos. Excepciones las hay, es cierto, pero ninguna muy importante; y las más de las veces está lo no final compensado por otros dispositivos de índole especial.

2. Esta finalidad no es algo discutido ni siquiera discutible, está antes bien pura y simplemente dada, es un fenómeno empírico perfectamente palpable, y además un fenómeno que atraviesa como gran línea capital el reino entero de lo orgánico, pero también un fenómeno siempre de nuevo sorprendente y asombroso en los detalles. Pues aquí no se trata en ninguna parte de la finalidad externa o "casual" —como aquella con la que se encuentra el hombre en cosas que de ninguna suerte están creadas para sus fines, pero que puede emplear para éstos—, sino de una finalidad esencial, peculiar al organismo en cuanto tal, sin la cual éste no puede en absoluto existir.

3. Pero justo esta finalidad está no sólo empíricamente dada, sino que es también evidente *a priori*. Dicho más exactamente, lo fundamental de ella es evidente *a priori*, y por aquí obtiene el carácter de una categoría de lo orgánico. Es evidente, en efecto, de todo punto en la esencia de la cosa que un organismo con órganos, miembros, formas y funciones no adaptados finalmente no puede ser capaz de vida. Ésta es una tesis importante en la teoría de lo orgánico; y sigue siendo indiscutible mientras sólo se la refiere a lo esencial y efectivamente relevante para la vida y no a accesorios irrelevantes. Pues el reiterado sucumbir de los individuos no logrados bajo el punto de vista final constituye un factor esencial en el devenir filogenético de las formas de las especies.

Una vez que se ha comprendido lo anterior, queda mostrado tam-

bién con ello que hay lo esencialmente final fuera de los fines perseguidos por el hombre, y entonces es concebible que se creyera volver a encontrar el mismo principio en lo extraorgánico; en efecto, los complexos dinámicos de la fábrica del cosmos son equilibrios obtenidos por compensaciones. Sus componentes de fuerza pueden entenderse sin trabajo igualmente como finales para el todo. Pero entonces hay sólo un pequeño paso hasta la interpretación de los complexos como fines predeterminantes. Sin duda alguna estaba entrañado un matiz semejante de finalidad orgánica en el concepto general de la naturaleza de la física teleológica de Aristóteles y de la edad media.

Lo importante no es aquí, sin embargo, esta ampliación del principio, sino por lo pronto sólo lo que sucedió con él en el dominio biológico. En sí es la finalidad algo del todo distinto de la actividad final (determinación final). Pero no hay nada que para el pensar acrítico sea más obvio que la confusión de la finalidad y la actividad final. La ambigüedad de la palabra tienta a ello: ser algo "final" quiere decir precisamente que es el medio apropiado para algo. Entonces apenas cabe admirarse de que al medio se le añada mentalmen un fin y se conciba la relación entera como final. Pero con esto se habitúa el pensar a sospechar por detrás de toda finalidad una real determinación final. Puede parecer dudoso si antes de la *Crítica del juicio* se trazó en ninguna parte una clara línea divisoria entre la finalidad y determinación final.

De hecho puede entenderse sin resistencia toda finalidad como producto de una actividad final, mientras no hay un análisis categorial exacto que eche aquí un cerrojo. Esta falta de resistencia descansa en que jamás puede verse directamente en el curso de un proceso en cuanto tal, sobre todo si corre dentro de un complexo de procesos, cómo esté predeterminado, o si en él son o no las causas productoras medios efectivos (es decir, elegidos *ad finem*). Puede llamarse esto la "neutralidad predeterminativa" de los fenómenos. De ella ya se habló antes, pero la explicación categorial de ella habrá de darse aún especialmente más tarde. Sin embargo, está aquí la raíz de numerosas malas inteligencias. No es, en efecto, tan sencillo simplemente el ver esta neutralidad.

A lo anterior le presta naturalmente apoyo el carácter hondamente enigmático de lo orgánico. No se necesita en absoluto para ello aducir los fenómenos más llamativos y más complicados, como por ejemplo los de las regulaciones orgánicas. Basta ya atenerse a la relación fundamental entre la forma y el proceso. Los procesos más

importantes del organismo son justo procesos de creación de forma, y en éstos es lo característico el que una serie de estadios diversos por la forma desembocan, como en derechura hacia una meta, en un estadio terminal que representa la forma plenamente desarrollada y capaz de vida. Esta última se presenta por tanto como el simple determinante del proceso entero. El análisis kantiano negaba a esta apariencia la justificación; distinguía rigurosamente entre el "juzgar de una cosa como fin natural" y la inclinación a "tenerla por un fin de la naturaleza". Pero no penetró con ello profundamente en la conciencia científica. En conjunto se permaneció en las viejas ideas y hasta hoy se presenta en muchas teorías biológicas la misma falta de escuela intelectual contra la que se dirigió un día la "Crítica del juicio teleológico".

e) Juicios erróneos en la disputa de las teorías

Con lo anterior está en la conexión más estrecha la ingrata división en la teoría de lo orgánico que es harto conocida por las impugnaciones mutuas que se lanzan "vitalismo" y "mecanicismo". Ambas partes han procedido con demasiada ligereza en esta disputa, ambas se han atenido unilateralmente a los puntos flacos del adversario, sin tomar en suficiente consideración lo afirmativo que era de lo que propiamente se trataba para él.

Así se le ha hecho sin duda alguna injusticia al vitalismo al rechazar de antemano como teleológico todo intento de acotar una manera propia de predeterminación en los procesos morfogenéticos (algo así como una instancia directiva o regulativa según un plan). Con tales intentos sólo queda por lo pronto descrito un fenómeno; y si se prescinde de los inevitables errores y vaguedades que hay en ellos, queda indiscutiblemente el elemento positivo de que en general toman con ello en serio el hacer por primera vez tangible la distintiva peculiaridad de los procesos espontáneamente constructores de formas. El no ser esta peculiaridad apresable causalmente hasta el cabo responde a la simple experiencia de la investigación. El adversario puede muy bien las más de las veces demostrar que muchas cosas hasta entonces no investigadas se abren a la penetración de la pesquisa de causas allí donde no se hubiera tenido por posible, pero no puede mostrar que por este camino pueda explicarse el enigmático efecto de pilotaje y guía de los factores hereditarios en su núcleo esencial. Justo aquí hay un *novum* categorial de lo orgánico y en el dirigirse a este *novum* está el mérito de la teoría vitalista.

El perder esta última la razón y otra vez por una precipitada introducción de conceptos teleológicos, es ciertamente su debilidad. Pero esto no anula su dirigirse hacia lo afirmativamente visto.

Todavía mayores son, sin embargo los yerros de que el vitalismo se hizo por su parte culpable en la crítica del "mecanicismo". Si no hiciesen nada más que mostrar la insuficiencia de la causalidad lineal, seguiría teniendo razón, Pero no se queda en eso. Así, han muchos vitalistas, por lo demás perfectamente serios, imputado sin más ni más a la investigación causal del organismo una "teoría de la máquina". Por esto entienden la concepción del organismo como una complicada máquina por analogía a las obras de la técnica humana. En los siglos XVII y XVIII hubo tal concepción; a la ciencia actual le sería del todo extraña incluso en las teorías extremas, por ser demasiado sólido para otra cosa su efectivo proceder. El vitalista combate aquí contra un esquema demasiado simple al que ya no responde de ninguna manera la seria investigación. Ya induce en error el "mecanicismo", expresión inventada y acuñada polémicamente por él. Pues no toda causalidad es "mecánica".

También en otro respecto es enteramente erróneo rebajar la investigación causal en biología al nivel de la teoría de la máquina. Detrás de la máquina está justamente el entendimiento del técnico que construye con una actividad final. El erróneo juicio teleológico no quedaría pues anulado, sino sólo desplazado. Lo que en rigor importaría aún sería la concepción según la cual el organismo es un tipo superior del "complexo dinámico" —como los encontramos en todos los órdenes de magnitud ascendiendo desde el átomo hasta el sistema espiral cósmico. Esto sería al menos consecuente en el sentido de la teoría. Sostenible aún no lo sería por ello, pues los procesos de autorreproducción característicos del organismo no se encuentran por ninguna parte en el complexo dinámico. Pero ellos justamente son lo que se trataría de explicar. Y aquí estaría el punto efectivamente flaco de una teoría puramente causalista. Una crítica que se dirigiese contra él encontraría fácil el trabajo. En lugar de ello prefieren los vitalistas atribuir a sus adversarios un esquema intuitivo falso, no afirmado por nadie, y refutar éste. Lo que viene a parar patentemente en una *ignoratio elenchi*.

Además de lo anterior, hay que decir en general y fundamentalmente: allí donde se discuten teorías es siempre infecundo agarrar al adversario meramente por sus errores y debilidades. Errores y debilidades pueden ser del todo extrínsecos a la teoría, cuyo sentido y esencia puede estar en algo del todo distinto. Sólo en torno a la

esencia debiera tener lugar una discusión seria. En toda teoría hay una cierta estrechez de los conceptos que tiene que revisarse y superarse; entre los causalistas radica las más de las veces en la anticuada teoría del conocimiento que toman por base, cuyos conceptos positivistas no pueden de ninguna suerte bastar aquí, por estar acuñados para fines gnoseológicos del todo distintos (para los de la ciencia exacta de la naturaleza). En las más de las teorías hay, encima, una patente exageración de principios en sí fecundos; y al pensar sin educación lógica le parece entonces fácil refutar el principio refutando las consecuencias exageradas. Nada es más falso que esto. Así, se creyó en biología haber superado el principio de selección cuando se hubieron descubierto las arrogantes pretensiones de su aplicación. Se insistió en el punto en que tiene el principio su límite natural, creyendo haberlo anulado también dentro de su límite de validez. El error del adversario —en su comprensible alegría de descubridor —fue justo meramente el de una trasgresión de límite.

Si se mira más exactamente lo que propiamente quieren un vitalismo razonable y un causalismo que investiga activamente —es decir, cuando ambos reflexionan sobre su esencia afirmativa—, se encuentra para asombro suyo que no se enfrentan en absoluto entre sí tan hostilmente, antes bien que sólo representan los distintos lados de la situación de un mismo problema. El uno trata de avanzar siguiendo las conexiones causales hasta dondequiera que éstas conduzcan; no piensa en absoluto que le abrirán todo el misterio del organismo. El otro busca una expresión positiva para lo que se entraña en la determinación supracausal del organismo; tampoco piensa, ni puede naturalmente pensarlo en serio, que esta sola determinación responda de todo y no tolere a su lado ninguna predeterminación causal. ¿Qué es, pues, lo que impide a ambas teorías unificarse y convertirse en una sola teoría? Parece que nada más sino la terquedad de la exageración propia de ambas, así como la incapacidad de ver pura y simplemente lo afirmativo del lado contrario.

Capítulo 3

OTROS MOTIVOS DEL PENSAR CIENTÍFICO

a) Trasferencia inadvertida de las categorías superiores

Tales juicios erróneos en la disputa de las teorías científicas son

sobremanera instructivos para la situación en el problema de la teleología. Pero ni son propios de la sola ciencia organológica —simplemente son aquí más conocidos que en ninguna otra—, ni agotan los motivos de tendencias finalistas que se hacen sentir en la esfera de la investigación.

La tentación de la teleología difícilmente sería, en razón de los motivos considerados, tan poderosa como de hecho revela ser, si no se añadiese una escondida tendencia de asimilación de todo lo desconocido e incognoscible a lo bien conocido y corriente. Ahora bien, de todas las formas de predeterminación es la final la más corriente para el hombre. Éste sabe de ella por la propia actividad, que es justo una actividad final. Sabe, pues, de ella sólo demasiado bien por sí mismo y se ajusta, según todas las apariencias, demasiado bellamente a los innúmeros casos de enigmática finalidad que se le presentan en el campo de la investigación: resuelve de un golpe, por decirlo así, todos los enigmas y quita el velo a todo lo misterioso. Y como, aun sin ello, es tan corriente para él, la trasfiere al organismo, al destino de su propia vida, al curso de la historia y al mundo como un todo. La actividad final es quizá la categoría más frecuentemente dominante del espíritu consciente y personal: el espíritu es, justo, dueño de proponerse fines y de aplicar medios existentes para lograr los fines propuestos, y dentro de los límites de su saber y poder es también dueño de la realización de estos fines. La relación de finalidad es la que domina y dirige su propia actividad. ¿Cómo, pues, puede admirarse de que se incline *a priori* dondequiera que se le presenta una finalidad llamativa, a aceptar una real relación de finalidad?

Existe aquí algo que puede llamarse una tentación forzosa. El ente dueño de la actividad final tiene un juego demasiado fácil en el entender toda finalidad en la naturaleza y en el mundo entero por analogía consigo mismo como actividad final. Cierto que esta tendencia general significa nada menos que un antropomorfismo universal. Se considera el mundo como si fuese de raíz semejante al hombre. Si se quiere expresar esto categorialmente en una forma precisa, se trata aquí de la trasferencia de una categoría mucho más alta —una categoría del ser espiritual— a los estratos inferiores del ser, o por lo menos a los del orgánico. Qué es lo que ello representa habrá de mostrarse aún en la parte crítica. Pero sin más es evidente que una teoría que procede así se encuentra metida incesantemente en el esquema mental de la "metafísica desde arriba", que es característica de todos aquellos sistemas que hacen de la concien-

cia, la razón o el espíritu el principio universal del mundo, arrebatando con ello al hombre su peculiar índole y su lugar aparte en el mundo.

Extraordinariamente robustecido queda aún este motivo por la facilidad con que parecen resolverse los grandes enigmas una vez concedido que el principio de finalidad es una categoría constitutiva, o sea, con lo que se llamó antes el "juego fácil". La teleología, allí donde es legítima, tiene la inapreciable ventaja de no dar soluciones parciales, como la trabajosa investigación causal, que desenmaraña exclusivamente hilos sueltos del tejido de las causas, sino soluciones totales. Puede iluminar directamente desde un punto central el curso de un proceso altamente complejo sin abarcar con la vista sus particularidades Si el proceso tiene, en efecto, un fin y es éste efectivamente determinante para todos los procesos parciales, basta apresar el fin y atenerse a su función determinante de todo; los medios y caminos especiales sólo son entonces de una significación subordinada.

Ésta es de hecho una poderosa ventaja. La teleología parece según esto lograr inmensamente más que la investigación causal que avanza trabajosamente; lo insatisfactorio de las "soluciones a medias" desaparece en ella *a limine,* "comprendiéndose" de un golpe el todo y desde el principio del todo. O dicho de otra manera: se saltan los inabarcables miembros intermedios y se concibe el suceso desde su término como guiado por un sentido. Esta ventaja no puede negársele de ninguna suerte a la teleología. Es legítima, pero ciertamente que sólo allí donde ella misma es categorialmente legítima, es decir, allí donde hay efectivamente un fin determinante. Pero éste es el punto flaco del proceder entero. ¡Pues dónde podrían señalarse efectivamente en el reino de la naturaleza o en la totalidad del mundo fines determinantes!

b) El raciocinio de falsa alternativa

Hay aún variadas razones, en parte de índole subjetiva, pero en parte también objetiva, que prestan apoyo a esta tentación del pensar científico. Entre las objetivas o que parecen muy objetivas, cuenta el siguiente argumento; cierto que nunca se ha expuesto como argumento, pero se delata fácilmente en las tesis secundarias y en la forma de los conceptos.

Por encima del nexo causal no se conoce ya otra forma de pre-

determinación que el nexo final; es, pues, necesariamente forzoso recaer en éste allí donde aquél ya no basta como explicación. Es un raciocinio en regla el que aquí se saca, un raciocinio disyuntivo. Se parte de una alternativa: la cosa (la formación, el proceso, el organismo) tiene que estar predeterminada o causal o finalmente, teniendo pues, que ser entendida o mecanicística o teleológicamente; y entonces se sigue razonando en el *modus tollendo ponens;* como no es comprensible causalmente, tiene que entenderse telcológicamente y así estar predeterminado finalmente.

La lógica enseña que semejante modo del raciocinio sólo se concluye cuando la mayor es una disyunción completa. El supuesto es, pues, que no hay más especies de predeterminación que la causal y la final. Este supuesto es patentemente falso. Aun cuando no supiésemos nada de tipos superiores de predeterminación (por encima de la causalidad), no podríamos responder de su inexistencia. Al contrario, muy asombroso sería que no los hubiese en los estratos superiores del ser, en lo orgánico, en lo psíquico, etc., y tales tipos tendrían que estar entonces en el medio entre el nexo causal y el final. Ya en lo físico, por debajo de lo viviente, pueden señalarse ciertos tipos superiores de predeterminación (la predeterminación central y las predeterminaciones de totalidad del complexo dinámico); y sobre todo en la naturaleza orgánica es justamente ésta la cuestión fundamental ante la que nos hallamos: si no dominará los procesos morfogenéticos, la reproducción del individuo, en suma, los más importantes procesos orgánicos, una forma especial de predeterminación no corriente y quizá difícilmente accesible para nosotros los hombres.

Es notable ver cómo este típico paralogismo se ha hecho una y otra vez en las teorías biológicas y además por ambos lados. Mecanicistas y vitalistas parecen estar de acuerdo en no haber una tercera posibilidad junto a la causalidad y la finalidad. Hasta las cautas descripciones, como cuando en lugar de hablar de actividad final se habla de "tendencia a una meta" o "sujeción a un plan", pueden sólo encubrir en forma insuficiente el esquema teleológico. Mejor sería ya el término escogido por Driesch, "causalidad de totalidad" si no delatase igualmente el esquema final por la forma en que se aplica.

No debe pasarse por alto aquí del todo una cierta aversión contra el estricto pensar causal que se ha mantenido subterráneamente, por decirlo así, como reliquia de los tiempos de hace 300 años. Entonces se destronó a la teleología en el pensar científiconatural,

pero la necesidad de una concepción del mundo sólo se convenció de ello en las cabezas más consecuentes. Así después como antes se han alimentado calladas esperanzas de encontrar conexiones finales universales, y, por decirlo así, se ha escuchado con todo celo en la expectativa de si no se le "jugaría una mala pasada" en algún sitio a la odiosa causalidad. Y allí donde esto sucedió en las nuevas teorías, todos se precipitaron sobre ellas, sin considerar si la nueva idea admitía o no una interpretación en sentido teleológico. Así pasó en su tiempo con la crítica de la asociación causal por Hume, y así de nuevo en nuestro tiempo con las consecuencias anticausales de la mecánica cuántica.

c) Espejismos conceptuales y metodológicos

Como de suyo se comprende, todavía entra en juego aquí una multitud de otros motivos. Donde se la ve más claramente es donde, partiendo del pensar biológico, se mira a los restantes dominios de la vida y del saber.

Un concepto cabrilleante es, por ejemplo, el concepto de desarrollo. Por una parte se ha adquirido el hábito de llamar desarrollo a toda cadena cerrada de procesos, mientras que por otro lado hay la tendencia a retener algo del sentido primitivo de la palabra, que significa el desenrollarse algo enrollado. El origen histórico de este concepto en los escritos de Plotino (ἐξέλιξις) indica de todo punto inequívocamente la significación primitiva. Pero en ésta se halla entrañado un esquema teleológico: se entiende lo enrollado como el principio directivo del desenrollarlo, en tanto que esto viene a parar en un resultado determinado de antemano. En las teorías biológicas de la preformación en el siglo XVIII ha desempeñado aún esto un amplio papel.

Ello parece, sin duda, a primera vista muy inocente. Pero al volverse en el siglo XIX el concepto de desarrollo el lema de importantes teorías, y tanto en el dominio de la ciencia natural como en el sociológico, el de la ciencia económica, el de la teoría de la historia y otros muchos, cobró la situación un aspecto más grave. El cabrillear del concepto de desarrollo tuvo por efecto que se lo introdujese inocentemente como denominación de cualesquiera procesos y mucho después de haberse olvidado el sentido del introducirlo pudo recordarse su otro aspecto. Pero este otro aspecto mostró entonces ser un aspecto teleológico. Así pudo acabar pareciendo como si "mos-

trase" la cosa de que era cuestión, o bien el fenómeno mismo, como núcleo suyo una relación final.

No siempre ha conducido ello al abuso. Cuando, por ejemplo, se llamaba sin fijarse una reacción química un "desarrollo", difícilmente se mentó nunca con ello algo más que el simple curso del proceso. Pero cuando se hablaba del "desarrollo" de la moderna economía del dinero, del capitalismo, de la industrialización, o más aún, de la ilustración, del pietismo, del romanticismo —o sea, de procesos históricos en los que desempeñan un muy esencial papel tendencias y metas humanas—, ostentó claramente el concepto de desarrollo su otro aspecto y fue obvia la consecuencia de entender teleológicamente el proceso. Pero en ello se entrañaba una previa decisión filosófico-histórica que había de tener venganza. El cabrillear del concepto pudo ser en cada instante tal o cual. Y allí donde preponderó el interés de una concepción teleológica del mundo, con facilidad pudieron sacarse de él las seudopruebas.

Un factor importante dentro de este orden de cosas fue el momento metodológico que había atribuido Kant en la *Crítica del juicio* a la teleología. Consiste en que bajo el punto de vista de "fines" —es decir, considerando la cosa "como si" estuviese formada tal cual es por mor de un fin— nos vemos guiados de hecho a buscar justamente el rastro de conexiones causales.

Ya antes se señaló cómo esta idea verdaderamente crítica no pudo imponerse en su pureza al pensar del siglo pasado. No sólo han obrado aquí enmarañando las cosas las teorías patentemente retrógradas del idealismo alemán. Ni siquiera la ciencia biológica misma supo sacar puramente las consecuencias, aun cuando debiese prácticamente sus grandes éxitos al principio regulativo señalado por Kant. En la teoría siguió esta misma ciencia siendo muchas veces retrógrada. En lugar de sacar del principio la consecuencia de que los fines tienen bajo el punto de vista biológico una significación meramente "regulativa", se pensó una y otra vez en encontrar en él una especie de derecho a considerarlo como "constitutivo". El error es humanamente muy comprensible, pero a la ciencia le prestó un flaco servicio.

Más lejos aún en las consecuencias va otro juicio erróneo metodológico. Cabe, en efecto, atenerse también directamente a la teleología del método. En toda investigación se presenta el objeto que se trata de apresar como el fin último del esfuerzo. Cierto que en verdad es sólo la "aprehensión" del objeto, no, pues, este mismo, aquello a lo que se dirige la intención. Pero semejante distinción se pierde fácilmente en el pensar metodológico, sobre todo cuando care-

ce de fundamentación gnoseológica. Mas esta relación final, que en sí es legítima, se transfiere enseguida a la cosa misma, confundiendo la *ratio cognoscendi* con la *ratio essendi,* y por último se piensa que el proceso natural se dirige de la misma manera a su estadio final que el conocimiento al suyo. Con lo que se olvida que la aprehensión es un acto del espíritu, distinto de raíz del suceso natural.

Reflexionando en forma estricta, resulta difícil sumirse en semejante red de errores voluntariamente culpables. Pero no se olvide que en los decenios del metodologismo casi se había roto el contacto directo con la realidad del objeto, o que un pensar que se había vuelto hipercrítico no sólo sospechaba de las formas naturales de darse el objeto, sino que se avergonzaba literalmente de ellas. El pensador se "encontraba" en medio del pensar y no quería ver nada más que el pensar, queriendo juzgarlo todo por él; más aún, de consideraciones de esta índole se derivaba un idealismo lógico universal y se tenía por dogmático cualquier otro punto de partida.

Mantenido no se han, es cierto, tales teorías. Pero sí han desteñido sobre el pensar científico, de suerte que sus consecuencias siguen manteniéndose allí después de haber quedado hace mucho quebrantadas ellas mismas. Sabido es cómo Hans Driesch trató de dar posteriormente a su vitalismo un fundamento literalmente solipsista y cómo el positivismo de Mach y de su escuela trató de salvarse con un subjetivismo metodológico de las objeciones a la altura de las cuales no estaban. Así el uno como el otro han trazado sus amplios círculos después de estar prácticamente olvidados los discutibles orígenes.

d) La metafísica del "comprender"

Estrechamente emparentada con las anteriores tendencias metodológicas, aunque mucho más seria, es la corriente de pensamiento que por la misma época surgió en el dominio de la investigación en las ciencias del espíritu por obra de Wilhelm Dilthey. También él tomó su punto de partida en el método, pero pasó conscientemente de él al dominio de objetos al que se aplicaba el método.

El mismo siglo que llevó a la cima las ciencias naturales había traído por primera vez a pleno florecimiento las ciencias de la historia, del lenguaje, del arte y de la literatura. Pero los problemas gnoseológicos que con ello se plantearon de nuevo quedaron descuidados, y la analogía con las ciencias naturales a la que se vieron los investigadores impulsados por lo pronto había conducido a un com-

pleto fracaso de la teoría. A los videntes hacía mucho que les era claro que aquí tiene que tratarse de un tipo de conocimiento *toto genere* distinto. Definirlo era la tarea.

En oposición al suceso natural que sigue ciegamente sus leyes y causas, está el suceso psíquico e histórico orientado hacia un "sentido" que en él se cumple. Es necesario, pues, oponer al concebir y explicar por causas otra especie de aprehensión que esté de acuerdo con los objetos de un orden superior del ser. Dilthey la llama el "comprender". Este especie de aprehensión pasa entonces consecuentemente por ser el conocimiento relativamente más alto, el superior, el que de antemano se dirige al núcleo del objeto. Y de hecho puede mostrarse que las ciencias del espíritu proceden en este sentido, es decir, son ciencias que aprehenden e interpretan un sentido. Puede hoy decirse que la idea fundamental de la comprensión de un sentido se ha verificado plena y totalmente en el dominio para el que se había concebido.

Pero había en ella el peligro de ir más allá de este dominio y aplicarla retroactivamente al objeto natural. Cierto que en vista del poderoso despliegue de las ciencias naturales y de su clara metodología sólo podía acaecer tímida y, por decirlo así, ocultamente; pero si se repara ante qué clase de enigmas se halla la biología y qué aguda es allí la disputa de las teorías, enseguida se comprende cómo el salto tenía que acaecer, por decirlo así, forzosamente; el hombre mismo es, en efecto, un ser orgánico. Justo en él tropiezan tan estrechamente entre sí la vida psíquica y corpórea, de tal suerte forman una indisoluble unidad, que la comprensión del sentido, una vez introducida, se aplica ineludiblemente también al mundo orgánico. Pero una vez que tal ha sucedido, despunta la conciencia de la superioridad del "comprender" que interpreta el sentido sobre el explicar, y parece como si se le hiciese injusticia al objeto queriendo concebirlo sólo a la manera de la ciencia natural. Pero "comprender" se deja sólo el "sentido", así como todo lo que está emparentado con él: el valor, el fin, la significación. Detrás del término "sentido", en un principio introducido con una intención puramente descriptiva, se alberga en verdad una relación teleológica, y sólo por ello es en general posible llevar a cabo con él el milagro de la trasposición metódica. Pues esto es, como hemos visto, lo peculiar de la teleología: hacer posible aprehender la esencia de una cosa directamente desde el centro de ésta. La condición es, ciertamente, que ella misma sea legítima, es decir, que en el objeto ocurra una relación final.

En el ocurrir tal relación en los procesos psíquicos y de la historia

del espíritu tiene su raíz el éxito del "comprender" así como la teoría que se edifica sobre este concepto. El no poder señalarla por debajo de estos dominios traza al comprender mismo así como a la teoría un límite infranqueable. El no haber respetado este límite los defensores de la teoría es su yerro y ha quitado la razón a una causa en sí justa.

La extraordinaria cautela de la terminología, que hace resaltar exclusivamente la propia tendencia crítica, pero echa un velo sobre los supuestos adoptados, ha encubierto el peso y el tamaño del yerro que aquí se cometió. Es necesario agrandar un poco los conceptos si se quiere hacer visible este yerro. Quiere decirse: si queremos "comprender" efectivamente el objeto natural, tenemos que considerarlo también a él bajo el punto de vista de su sentido, o sea, tenemos que atribuirle un sentido; pero con esto le atribuimos un fin constitutivo como interno principio determinante, o sea, lo hemos interpretado teleológicamente. Pero si es verdad que sólo un intelecto puede proponer un fin —como lo ha expuesto en diversas formas la "Crítica del juicio teleológico"—, la consecuencia sería que la naturaleza, por ser su interior "comprensible", tiene que contener un intelecto.

En esta forma resulta claramente palpable el trasfondo de metafísica del espíritu en la teoría. Aquí flota ante los ojos del investigador un interior de la naturaleza en analogía al interior del hombre. Esto le parece evidente: tiene en efecto que haber algo que "comprender" en la esencia de las formaciones naturales; pero como sólo el sentido se deja comprender, tienen estas formaciones que poseer un sentido que constituye su interior. Pero ¿quién podría probar que tengan un sentido además y por encima de aquello que "son"?

e) La teleología de la historia

También independientemente de una teoría propiamente tal de la ciencia hay en las ciencias del espíritu una especie teleológica de consideración, especialmente en la ciencia histórica. No se alude aquí al teleologismo histórico de todo punto ingenuo que cree en una dirección divina de los sucesos cósmicos, sino a uno mucho más sutil, que se funda en la índole peculiar de los sucesos históricos mismos.

Este teleologismo no se atiene a la postulación general de un sentido. El fenómeno del que parte es un fenómeno empírico perfectamente tangible. Este teleologismo encuentra que la dirección del obrar del político no es incondicionalmente idéntica a sus metas conscien-

tes: es como si el que obra estuviese guiado, además de por el fin propio que se propone, por un segundo fin; como si operase a través de él un orden mayor de fines a cuyo servicio estuviese sin penetrarlo del todo con su vista. El historiador dice entonces: es la tendencia de la historia misma en una determinada época, la de un pueblo o de su espíritu objetivo en una determinada fase de desarrollo, lo que obra a través de él, haciendo de él junto con sus planes especiales —quizá subjetivamente determinados o ambiciosos— el medio y el instrumento de sus propios fines.

El fenómeno que sirve aquí de base lo han visto muchos de los grandes historiadores; y no pocos lo han enunciado también en claras palabras. Es el mismo fenómeno que condujo a Hegel a considerar los individuos conductores de la historia como administradores del espíritu objetivo (del "espíritu de su pueblo"). Pero aquí no se trata de la teoría filosófica, sino de la convicción que se hace sentir directamente en el trabajo del historialor, y ello sin que éste necesite ser consciente de las consecuencias metafísicas de su proceder. El supuesto tácito es, justo, que hay una real finalidad en el obrar histórico del hombre que no se agota en su conciencia de fines y su previsión; parece que las tendencias históricas que hacen presa en un pueblo y en sus temporales conductores pueden acercarse al estado de conscientes, siendo sólo el despligue de algo que desde un principio estaba "dispuesto" en un pueblo e impulsa a la efectuación. Se trata, pues, de una teleología real de la vida histórica de pueblos y grupos enteros de pueblos que no es la del hombre.

Lo más de esta teleología de la historia permanece, por cierto, oscuro de un cabo a otro. Sin dilucidar queda qué sean, pues, las "tendencias" existentes en el todo de un pueblo, e igualmente cómo haya de entenderse el cambio de ellas con las edades y las generaciones. Cuando tales tendencias se hacen conscientes, adoptan el carácter de metas o, por el contenido, de ideas de que el hombre hace sus fines, tareas o normas. Pero lo irritante resulta el que operen históricamente antes de hacerse conscientes. Así por lo menos se piensa su concepto, pero éste es lo que trae consigo las consecuencias teleológicas.

Con estas cuestiones están naturalmente enlazadas aún otras que tienen todas su raíz en el mismo punto. ¿Qué quiere decir, por ejemplo, que un pueblo trae consigo su propia dirección (su "principio") a la historia universal? ¿Está dado, es destino, es disposición? ¿O es meramente la índole peculiar adquirida que únicamente más tarde impulsa en una dirección y a proponerse una meta? Y la misma cuestión tiene que plantearse por respecto a las nuevas corrientes y mo-

vimientos que aparecen y de nuevo desaparecen ante nuestros ojos en la vida espiritual de un pueblo, pero que aparecen con una patente tendencia propia. También sigue a ellas las más de las veces la clara conciencia de la meta. Pero ¿qué forma categorial tienen antes de la aparición de la conciencia de la meta?

Cuestiones de esta índole son las que empujan una y otra vez hacia el teleologismo de la historia. No son como para descuidarlas porque en la conciencia del investigador de la historia sólo tengan las más de las veces una existencia latente y sólo ocasionalmente se abran paso hasta llegar a ser aspecto total de la ciencia o teoría de la historia. En verdad determinan la investigación mucho más de lo que lo dice ésta, y tanto en sentido positivo como en sentido negativo, tanto en un involuntario tender a captar inasequibles nexos finales como en el voluntario ponerse en guardia contra éstos. Pero en general es mucho más fuerte la tendencia que el ponerse en guardia.

Capítulo 4

MOTIVOS DE LA METAFÍSICA POPULAR

a) El concepto de Dios y el orden del mundo

Al lado de los motivos teleológicos de la ciencia positiva aparecen los del pensar filosófico. El límite no es aquí, naturalmente, trazable con rigor en todas partes, ya que también la ciencia y la filosofía mismas se entretejen de muchas maneras. Pero tampoco interesa tanto trazar el límite como interesan las distinciones categoriales, en que son más importantes justamente las conexiones que las líneas divisorias.

Como en la teleología filosófica se trata de un cabo a otro de cuestiones metafísicas, puede hablarse también simplemente de motivos "metafísicos". Pero aquí hay que hacer una nueva distinción, entre aquellos motivos que surgen directamente de la necesidad de metafísica, y aquellos que únicamente se hacen sentir sobre la base de determinados supuestos teóricos. Pueden llamarse los primeros motivos de la metafísica popular y los segundos motivos de la metafísica especulativa. Hemos de empezar por los primeros. Se hallan mucho más cerca de los de la conciencia ingenua que los de la ciencia positiva, pero tienen una forma distinta de pretensión de validez.

Por lo demás, tampoco aquí están trazados con rigor los límites en

ninguna parte, ni entre los motivos especulativos y los de metafísica popular, ni entre éstos y los de la conciencia ingenua. Se trata muchas veces de un mismo contenido; sólo es distinta la forma y la argumentación.

El primer lugar lo ocupa también aquí, como en la conciencia ingenua, la necesidad religiosa, o sea, en el fondo, la tendencia del hombre a entendérselas con los poderes de los cuales se siente dependiente. Ha sido el motivo dominante de la metafísica durante el más largo tiempo. La idea filosófica de Dios no es, sin embargo, la religiosa. Ya temprano, y guiada por el interés teórico, se destaca de ésta. Pero a sus representantes únicamente tarde se les hace consciente esta diferencia. En torno al concepto de Dios se luchó también en los siglos de la edad media más de lo que propiamente habría podido admitir el estar arraigado en la fe y en el dogma.

El concepto filosófico de Dios es, pudiera decirse, desde un principio pura teleología de un cabo a otro: edificado sobre la intuición fundamental de que en el mundo y en todo lo que hay en él, incluido el hombre, impera un solo poder racional que determina previsoramente y guía hacia una meta llena de sentido. Todo lo demás pasa a segundo término, comparado con esta idea central. Es relativamente indiferente que se conciba la divinidad en número singular o en número plural; que impere sin restricciones u obstaculizada por un poderoso adversario (un destructor, un contradiós, Satanás, etc.); que sea meramente arquitecto del universo, conservador y guía o bien creador del mundo; que sea el dador de todas las leyes del ente o sólo el dador de preceptos para el hombre, guardián del derecho y de la moral. También los dioses semiimpotentes del Olimpo son un intento de ver orden, unidad y el dominio de un plan en el mundo dado; y la falta de unidad y de fuerza censurada ya por los antiguos, no es finalmente una falta puramente inventada, sino sólo una concesión a la enmarañada multiplicidad y las pugnas del mundo.

Fundamentalmente, están aquí por todas partes entendidas las potencias determinantes del mundo, incluso allí donde se deja libre espacio a sus contrastes y oposiciones, por analogía del querer y del obrar que conoce el hombre por su propia conducta. Y así parece el mundo, en su totalidad, como en cualquiera de sus partes y en la vida privada, aproximadamente comprensible por su sentido, aun cuando el hombre no pueda esperar penetrar en detalle los fines de la divinidad. Pero justo este no poder penetrar lo descarga de un gran peso; pues lo que no comprende o no puede aprobar bajo puntos de vista humanos, puede siempre atribuirlo a la intervención de

una más alta sabiduría o de planes y metas que ya no están a su alcance. Todo fracaso y todo injusto padecer puede parecerle justificado por un "inescrutable decreto". Esta teología teleológica es, de raíz, antropomórfica.

La teleología entrañada en este concepto de Dios de la metafísica popular no debe tomarse demasiado ligeramente. Ha mostrado tener históricamente una extraordinaria estabilidad, y es aún de una asombrosa fuerza y alcance en sus formas tardías, medio secularizadas. Donde mejor puede verse esto es en ciertas formas de argumentación de la apologética teológica cuyo elemento ha sido desde siempre la metafísica popular. Aquí, en efecto, se invirtió la secuencia y "probó" la existencia de Dios por el orden final del mundo. Señal de cuánto constituye por naturaleza esta última el momento fundamental del concepto filosófico de Dios.

b) La metafísica del panteísmo

La cosa no cambia cuando se abandona el antropomorfismo más superficial en el concepto de Dios y sólo se retiene una razón cósmica universal. Los más de los sistemas metafísicos han hecho esto. Al hacerlo, sólo desaparecen los rasgos de la personalidad, subsistiendo la teleología. El experimento mental que aquí se lleva a cabo no carece, por lo demás, de peligros, poniendo fácilmente al pensador en pugna consigo mismo. Una destrucción a medias de la personalidad es inconsecuente, como con frecuencia se ha hecho ver por el lado teísta; pero una completa, que le quite a la divinidad también la conciencia, ya no es utilizable para una explicación del mundo por la razón y una actividad creadora conforme a un plan. Pues una "razón inconsciente" es un concepto contradictorio consigo mismo, porque la concepción teleológica del mundo consiste justamente en admitir un ente primigenio que lleve a cabo el proponerse fines, el elegir los medios y el realizar los fines que sólo son posibles a la conciencia.

De nada sirve que frente a esta calamidad se apele a la autoridad de muy grandes pensadores que han sido portavoces de semejante destrucción a medias. En la filosofía no puede alcanzarse nada por autoridad; y desde siempre fue justamente la autoridad aquello contra lo que se ha vuelto el pensar crítico. Todos los sistemas que tienen por base un concepto de Dios "corregido", o sea, que por su parte creían proceder ya muy críticamente, al abandonar la ingenua

semejanza de Dios con el hombre —la conciencia, la voluntad, la cólera, la venganza, la bondad y la gracia—, han tenido que hacer esta experiencia. Un Dios concebido como personal está concebido por lo menos consecuentemente por respecto a la función de previsión, dirección y formación que se le adjudica; un Dios impersonal, una "inteligencia inconsciente" —o sea, un absoluto concebido como infrahumano en sentido categorial— no está en ningún caso concebido consecuentemente por respecto a esta función, por mucho que se proclame que es sobrehumano. No es sostenible, porque lleva en su seno la contradicción.

Estas cosas están ya del todo en la proximidad del panteísmo, más aún, con gran frecuencia se han revestido de sus formas. Pero hay que decir que tampoco la solución panteísta, de la que se prometieron en otro tiempo las mayores cosas, altera en nada la situación misma.

No debe desconocerse que la unidad de la imagen del mundo alcanza aquí un punto culminante. Y esto sería lo que ha seducido una y otra vez al pensar metafísico para pensar el mundo mismo como divinidad. El dualismo de Dios y el mundo sucumbe, las trascendencias del ente extramundano ya no cargan al pensar, todos los problemas del ente, del origen del mundo y de lo que aún ha de ser, quedan simplificados y por decirlo así aligerados.

Pero no se trata aquí de simplificación ni de aligeramiento, sino del problema metafísico de la teleología. Y entonces presenta la cosa un aspecto muy distinto. A la divinidad, como potencia que prevé planes y persigue metas, es del todo indiferente el imperar dentro del mundo o desde fuera de él, el ser idéntica o no idéntica a él. Si es perfectamente idéntica al mundo —lo que es concebible, pero casi nunca se ha desarrollado consecuentemente (pues entonces ya no queda ninguna diferencia)—, salta simplemente la teleología de Dios al mundo mismo, y entonces es éste el ente primigenio que se forma a sí mismo y se despliega. Pero entonces es el mundo también necesariamente, o bien un ente consciente, o bien un ente que actúa final pero inconscientemente. Saltan, pues, también sobre él las aporías antes desarrolladas; pues, en el primer caso, tendría que ser un ente de índole personal en analogía al hombre, y, en el último caso, algo contradictorio en su propio seno, que ejerce las funciones de la conciencia sin tener conciencia.

Mas no se objete que un panteísmo puede existir igualmente bien sin una teleología universal del mundo. En rigor sería concebible que el mundo, como autodespliegue de Dios, estuviese predeterminado de

una manera distinta de la final. Pero dos cosas son de observar en este punto.

En primer lugar, ningún pensador ha concebido nada semejante en la historia entera de la metafísica. Alguno pretenderá aducir aquí quizá a Spinoza, que en el apéndice del libro primero de su *Ética* toma posición contra una determinada especie de pensar teleológico. Pero aquí ocurre algo del todo distinto: Spinoza sólo se vuelve contra la adjudicación de fines mezquinamente humanos a los grandes hechos de la naturaleza y del mundo, pero de ninguna suerte contra la teleología de las formas y de los procesos en general. Su concepto de la *causa sive ratio* está muy lejos de ser un verdadero concepto de causalidad, y en el *amor dei intellectualis* hace irrupción claramente el esquema de la explicación final.

Pero, en segundo término, tiene su buen sentido el que el panteísmo, a pesar de rechazar algunas notas tradicionales del concepto de Dios, se atenga sin embargo a este concepto. En otro caso podría proclamar igualmente bien un primer principio nada divino y derivarlo todo de él. Es lo que no hace en ninguna parte. Pero ¿cuál es la razón de que no lo haga? La respuesta sólo puede decir: justo esto de que sólo un ente primigenio concebido como divinidad puede determinar un mundo guiado por el sentido y el fin. Pero lo que ante todo le interesa es que el mundo sea tal. Semejante mundo puede afirmarlo y desearlo. Por eso tiene el principio entrañado en la totalidad del mundo que ser un principio "divino".

Dios está, en el panteísmo, simplemente metido en el mundo. Por eso sigue siendo en todos los demás rasgos exactamente lo que era en el teísmo metafísico. La simple verdad es que se quiere tener un mundo organizado teleológicamente, y por eso no se busca un principio cualquiera del mundo, sino un principio divino. Dios sólo es aquí un nombre para el orden y el sentido del mundo.

c) La idea del destino y el problema de la teodicea

De la simple fe en el destino y la providencia que encontramos entre los motivos de la conciencia ingenua hay que distinguir bien la idea filosófica del destino. Es sin duda la misma repulsa de lo sin sentido y del acaso la que le sirve de base; pero no es como allí la protesta contra toda especie de predeterminación que pasa indiferente por alto la vida y el bienestar del individuo humano. También en su forma popular deja el pensar filosófico un amplio espacio libre

a la providencia. El hombre ya no espera de ella que haya puesto justamente la vista en él, ya no concibe el "destino" que le alcanza exclusivamente como algo "destinado a él"; ahora le basta saber que detrás de todas las cosas hay una meta con sentido que se alcanza mediante la marcha de los sucesos, y que se alcanza justo por medio del destino privado que cae sobre él. Lo comprensible de suyo de la pregunta "para qué" sucede algo, y con ella el supuesto de que absolutamente todo sucede para un fin, sigue existiendo aquí intacto; pero el hombre ya no pretende que su persona sea el sustentáculo de estos fines, ni que la planeación de los sucesos cósmicos tenga la vista puesta en él.

Esta idea ampliada del destino no carece de una cierta grandeza. El antiguo Pórtico le dio la expresión clásica, al entender el poder imperante de la providencia (πρόνοια) como el *logos* universal del mundo en el que se concebían unidos la ley, el sentido y la razón del mundo. Pero en cuanto al contenido, entendía el momento de sentido que había en ello como el encaminamiento hacia una justicia compensadora por virtud de la cual cada uno debía padecer a su vez lo que había hecho (ἀντιπαθειν).

Con esta doctrina de la "antipatía" pronto se unió, ya en el antiguo Pórtico, el problema de la teodicea, pues un resto del concepto de Dios estaba entrañado también en la idea de la providencia. Sin una razón directriz sería también el destino determinado de antemano un destino sin sentido. Pero, por otra parte, tampoco podía escapársele al pensar especulativo en este grado que la justicia compensadora fracasa a la postre en la vida, aun cuando el individuo humano no apele a ella con egoísmo. Y así se inicia, a la vez que la idea de la providencia en gran estilo, la brega del pensar humano que pide la justicia y la felicidad. Con ello se destrona a la divinidad y se la cita ante el tribunal de la razón humana. Lo que para todo piadoso creyente tiene que parecer un *non sens,* tiene lugar aquí forzosamente, y además en nombre de la misma necesidad de un sentido y de la misma teleología universal con que también surge y sucumbe la idea misma filosófica de Dios.

Estos problemas no dependen de una determinada forma del concepto de Dios ni siquiera de la idea del destino. Son propios de toda teoría de la providencia y se han extendido sobre muchos siglos del pensar especulativo. En la antigüedad se presentaron en forma panteísta; en el siglo XVII, en Leibniz, en forma teísta, sin que hubiese cambiado nada esencial en ellos mismos. Sólo los intentos de solución son distintos. Muestran claramente que la teleología universal del

mundo se enreda muy rápidamente, por obra de sus propios motivos fundamentales, en contradicciones de las que ya no puede salir por sus propios medios.

d) La ilusión fisicoteleológica

Con amplia independencia de las anteriores consideraciones y sin ni siquiera rozar su lado postulatorio-normal, se halla el motivo de la referencia del mundo entero al hombre como su meta y su coronación. Parece como si todo estuviese en el mundo organizado para el hombre, como si todo estuviese preparado para él y sólo esperase al hombre como beneficiario y señor. Puede llamarse este motivo del pensamiento antropocentrismo.

Hay que distinguirlo rigurosamente de toda especie de antropomorfismo. No tiene con éste absolutamente ninguna semejanza. Ni el mundo ni Dios se entienden aquí en analogía al hombre; un concepto de Dios no se requiere para el antropocentrismo, aunque este último pueda entenderse muy bien por los designios de un creador del mundo que ha pensado en el hombre. Aquí se trata exclusivamente del puesto del hombre en el mundo; y éste muy bien pudiera verse exactamente aun cuando la conocida prueba de Dios que ha edificado sobre ella la apologética teológica comparta el destino de todas las pruebas de Dios, de ser un paralogismo. El motivo fundamental es, pues, un motivo independiente y de ninguna suerte no de suyo fisicoteleológico.

Pero sí es un motivo fisicoteleológico, es decir, un motivo que consiste en la visión total de la naturaleza. Ésta se considera aquí en su gradación entera, como ordenada para el hombre y dispuesta para el hombre. Lo asombroso en esta manera de considerarla es la extraordinaria facilidad con que en la visión se introduce un perfecto *hysteron-proteron*: el hombre está con todas sus funciones adaptado a las circunstancias dadas en la Tierra —sólo en estas circunstancias podía surgir y conservarse un ente adaptado a ellas—, pero "parece" impertérritamente la inversa, como si estuviesen el cielo y la Tierra adaptados con todos los detalles de sus esferas al hombre. Y todo lo que hay en estas esferas, empezando por el Sol, la Luna, el aire y la luz, hasta llegar a la multiplicidad del mundo de las plantas y animales, parece no sólo creado y existir, sino estar constituido también expresamente tal cual está, por mor de él. Esto es lo que puede llamarse exactamente la "ilusión fisicoteleológica".

Menospreciar esta ilusión porque la ciencia natural la ha despachado hace mucho, fuera del todo erróneo. ¡Cuándo se habría dejado rechazar un motivo mental de la metafísica popular por la investigación y la ciencia! Rechazado por el pensamiento maduro, sigue existiendo, no obstante, en silencio y, por decirlo así, subterráneamente. Lo que da una y otra vez empuje dentro del pensar popular es simplemente esto: en el estar adaptado en cuanto tal no es posible ver "qué" está realmente adaptado "a qué", cuál es el factor y cuál el móvil de la referencia. Piénsese, por ejemplo, en el argumento de Kant, de que la naturaleza está "adaptada" al entendimiento. Y como el hombre siempre empieza por mirar dentro del mundo circundante en forma de perspectiva que parte de él como punto de mira dado, todo tiene que parecerle por lo pronto referido a él y centrado en él.

No puede desconocerse que a esta ilusión fisicoteleológica le es anejo algo del carácter de la "ilusión trascendental", que puede esclarecerse y penetrarse con la vista, pero nunca anularse del todo. La conciencia habituada a la actitud científica es para esto un mal patrón de medida; mejor se ve la fuerza y el alcance de tal ilusión cuando se dirige la mirada a aquellas imágenes filosóficas del mundo que tratan de entender el mundo entero como si fuese sólo el mundo del hombre. Estas imágenes aún no necesitan ser propiamente idealistas; basta que vean todas las cosas orientadas hacia el hombre, centradas en torno a él y caracterizadas por propiedades que sólo existan para él. También han emprendido este camino representantes actuales de la filosofía de la vida y de la existencia. A dónde conduce el camino puede verse justa e inequívocamente en tales construcciones mentales.

La misma ilusión fisicoteleológica existe, por lo demás, aun eliminando al hombre como fin último. Tal ilusión es igualmente aneja a los restantes seres vivos que al hombre, y ello ya en la mera finalidad de las condiciones externas de vida en las que viven y medran. También para ellos parece estar organizado finalmente el mundo entero, pues también aquí existe en todas partes la misma relación de adaptación en la que no puede verse *a priori* "qué" es lo realmente adaptado "a qué": el mundo circundante al animal o el animal al mundo circundante. Esta relación resulta en ciertos casos irritante también para el pensar científico-biológico, a saber, allí donde se trata de la "finalidad al servicio ajeno" de especies heterogéneas una para otra.

Partiendo de aquí pasan en línea recta y sin salto alguno los pro-

blemas de la relación entre las formas naturales a los problemas de la finalidad universal de lo orgánico de que se habló anteriormente.

Capítulo 5

MOTIVOS METAFÍSICO-ESPECULATIVOS

a) La teleología de las formas y el idealismo

Estrechamente emparentada con el antropocentrismo es la idea de la teleología de las formas. No se restringe sólo a la perspectiva del hombre, ni tampoco a la perspectiva semejante de lo orgánico, sino que se atiene fundamentalmente al orden gradual del ente, en el que siempre la existencia de la formación inferior es la previa condición de la superior. Este orden puede alargarse especulativamente sin dificultades "hacia arriba" por encima del hombre, con lo que se llega a un ente superior o perfectísimo.

Parece, en efecto, como si estuviesen las formaciones inferiores ahí exclusivamente por mor de las superiores, como si tuviesen todas en su seno de un grado a otro el "destino" de sustentar una forma superior del ser o incluso de producirla. Las formas inferiores quedan rebajadas de esta manera al nivel de medios para las superiores, con lo que se les niega simultáneamente la autonomía de su existencia. Esta idea varía en diversas imágenes y en conceptos de orden correspondientemente diversos. Puede presentarse muy neutral como mera teleología de las condiciones del ser. Pero puede también entenderse como un "desarrollo" de las formaciones superiores desde las inferiores, para lo cual las primeras tendrían que estar "dispuestas" en las últimas. Puede finalmente tomarse de tal suerte que impere sobre el orden gradual un sumo principio final del mundo entero. En este caso, tiene naturalmente el principio que estar contenido y ser operante ya en las formas íntimas del ser, a saber, en las de la naturaleza inanimada o de la materia. Pero como el sumo principio final sólo puede radicar en la más alta forma del ser, o sea, tiene que ser de la índole del ser espiritual, el resultado es que ya en la materia tiene que estar dispuesto el espíritu para "desplegarse" desde ella en la serie ascendente de las formaciones.

Dentro de esta perspectiva existe la naturaleza exclusivamente por mor del espíritu. Pero la idea alcanza con ello mucho más allá del reino de la naturaleza, abrazando todos los estratos de lo real

en un solo esquema teleológico. Con ello no se anula la autonomía de los grados inferiores en todo respecto, sino tan sólo en el de su destino. No se afirma que todo lo material se eleve a viviente, todo lo viviente a psíquico, todo lo psíquico a libertad y conciencia del espíritu. Esto contradiría los fenómenos. Pues hay infinitas formaciones naturales sin vida que perseveran en su grado, seres vivos que no llegan a la conciencia, etc. No todo destino a un ser superior puede cumplirse. Sólo el destino mismo puede existir universalmente y cumplirse justo por el hecho de que las formas inferiores del ente sirven de base a las superiores.

Este motivo mental, unido las más de las veces a una teoría de la continuidad de las formas, está sustentado históricamente por una alta autoridad y se ha impuesto una y otra vez en los más diversos tiempos. En la gradación aristotélica del mundo está indesconocible-mente contenido: un sumo principio motor atrae hacia sí todo ente y la serie de las formas es la gradación que se remonta a él. La escolástica en su plenitud recogió esta perspectiva, anclándola en el concepto dogmatizado de Dios y tratándola por lo demás casi como una cosa comprensible de suyo. Leibniz hizo de ella un solo gran continuo de las formas del ser, que entendía como grados de desarrollo de las mónadas, de suerte que prácticamente desaparecían los cortes empíricamente dados de la serie ascendente. Hegel la encajó por último en una relación de dialéctica real: cada forma inferior tiene su plenitud en la superior, tiene la tendencia a convertirse en ésta; todo está dirigido "hacia arriba", todo determinado desde la meta superior, pues lo inferior es lo de suyo inacabado e imperfecto.

Esta teleología de las formas está por cierto mitigada en los más grandes de sus representantes por varias atenuantes. Así en Hegel, por ejemplo, por la idea de que no es un sumo grado sólo por sí, sino más bien la serie ascendente entera, el principio decisivo; es lo que querría decir la tesis: "La verdad es el todo." Pero esto no altera en nada lo fundamental. Justamente vista en el "todo", es justo una "metafísica desde arriba" aquella en la que lo inferior existe de un cabo a otro por mor de lo superior.

Emparentada con estas cosas así como con la metafísica popular del antropocentrismo está también la posición del idealismo. Esto es válido de sus dos formas capitales, así la subjetiva como la metafísico-subjetiva; es válido aun allí donde sus motivos fundamentales son de índole "crítica".

La forma subjetiva del idealismo mete el mundo en la concien-

cia, el mundo que es el "suyo", producido por ella o que cae bajo sus categorías. Con ello cae también bajo sus últimas intenciones, su *telos*. Esta conexión es muy visible en la primera *Teoría de la ciencia.* de Fichte. El yo "pone" el no-yo; pero ¿por qué lo hace? La respuesta de Fichte está en el paso de la filosofía práctica: tiene que poner el no-yo porque es un yo activo, pero actividad supone un mundo en que pueda ser activo. O en términos de Fichte: produce el mundo para tener un mundo "en el que pueda obrar".

Si se considera el edificio de la teoría de la ciencia desde este punto crítico, se encuentra que desde los primeros pasos está dispuesto tan exactamente en forma teleológica. El hecho de que Fichte mismo se haya defendido muy enérgicamente de la sospecha de teleología, quiere decir poco en contra, pues es sólo una forma más superficial y grosera de la finalidad la que él rechaza. La forma interna de la manera de razonar no puede negarla. Pero ésta se halla desde un principio enfocada hacia esta cuestión: ¿qué tiene que hacer el yo para ser lo que dice su concepto, conciencia de sí mismo? Y la respuesta dice que va conducido de una acción a otra, recorriendo una larga serie gradual de actividades en la que siempre la inferior tiene lugar por mor de la superior. Esto viene a parar indesconocible mente en la teleología de las formas antes dibujadas. El hecho de que ésta se presente aquí como una teleología interna de la conciencia sólo en poco altera la situación.

Ésta es también la razón por la cual pudo el idealismo subjetivo convertirse tan fácilmente en el "objetivo". Sólo se abandona el quedarse en la esfera interna de la conciencia; la gradación edificada sin más sobre ella sigue siendo la misma con su orden final. O también así: el mundo queda acogido aquí en una conciencia de orden superior, ya no, pues, en la humana, sino en una trascendental, objetiva, absoluta, en una razón del mundo, que por su parte está ya aceptada como cierta. Con ello cae bajo sus categorías y de nuevo ante todo bajo su *telos*. Los grados en que se despliega son las formaciones que adopta la razón del mundo, y su orden serial presenta claramente la tendencia a ascender de la forma inferior a la superior. El hombre en cuanto pensante y filosofante se ve a sí mismo en el término de este desarrollo, y para él o para su conciencia filosófica del mundo está dispuesta la serie entera.

En ambos casos, así en el idealismo subjetivo como en el objetivo, tenemos el mismo partir de la razón como la esfera que todo lo abarca; en ambos casos es el mundo razón. En ambos casos son los principios del espíritu —principios del sentido, del fin, del valor— los

que están ahí a la vez como principios del mundo entero. Se ha dicho con frecuencia que aquí no se trata en ninguna parte de otra cosa que del *intellectus divinus* secularizado. Y de hecho no puede desconocerse esta conexión histórica. Ya en la escolástica era el "intelecto divino" el sujeto y el conjunto de los universales por medio de los cuales concibe el hombre el mundo.

b) Descartes y Kant

Buen ejemplo de lo mucho que tal es el caso y de la gran fuerza con que se hace sentir tal conexión en pleno problema del conocimiento, son los problemas del apriorismo en los grandes pensadores de la edad moderna. Si se mira este desarrollo sólo desde la *Crítica de la razón pura,* apenas es ya reconocible su fundamento teleológico. Pero éste resulta bien visible si se parte de las concepciones más antiguas.

Lo que Kant quiso propiamente "deducir" en su deducción trascendental de los conceptos puros del entendimiento no eran las categorías mismas, sino su "validez objetiva" para objetos de una experiencia posible. Como razón de la deducción sirve la "apercepción trascendental", en tanto sirve de base así a lo múltiple dado como a las categorías. En ella se entraña a su vez la idea de una conciencia de orden superior a la conciencia empírica del individuo, la cual justo por ello abarca la experiencia y los objetos de la experiencia. No se les escapó a los intérpretes de Kant que en esta idea se alberga un resto secularizado del viejo *intellectus divinus;* pues también éste estaba concebido por anticipado como abarcándolo todo, como creador del mundo por un lado e iluminador del intelecto humano por el otro.

Con todo, están los últimos fondos encubiertos aquí. Pero del todo distinto es el aspecto de la cosa en los intentos más antiguos de solución. Pues el problema es mucho más antiguo. Como representante de ellos puede citarse a Descartes. También éste conoce el problema de la validez objetiva. Depende de las *ideae innatae.* Como éstas preceden a la experiencia, existe la posibilidad de que el entendimiento humano, al emplearlas y juzgar por ellas las cosas, esté sujeto a una enorme ilusión que dure toda la vida. Esta posibilidad la resume Descartes bajo la idea del *deus malignus*: pudiera ser que un dios malvado hubiese organizado nuestro entendimiento de tal suerte que nuestras ideas tengan que resultar fundamentalmente inexactas;

esto significaría justo que nuestras ideas innatas no tienen validez objetiva.

Sabido es cómo se las arregló aquí Descartes. El punto saliente es la prueba de la existencia de Dios; en la que el centro de gravedad está en no tomar por base una idea cualquiera de Dios, sino en toda forma la vieja idea de San Anselmo: Dios como un ente absolutamente perfecto. Y aquí tiene su raíz el momento teleológico de la ideación entera, pues que también justamente de este punto depende todo lo demás: un ente absolutamente perfecto no puede ser un *deus malignus,* tiene que ser un Dios todo bondad. Pero entonces no puede entrar en sus designios mantener al hombre en una ilusión fundamental. Las ideas innatas dadas por él a nuestro entendimiento tienen, pues, que convenir a las cosas y al mundo en general que es incumbencia de nuestro entendimiento conocer, y lo que bajo su dirección nos parece "claro y distinto" tiene que ser también así en realidad.

Pero si se salta con la mirada por encima de los contrastes en los supuestos metafísicos, difícilmente se desconocerá que esta ideación está emparentada en su núcleo con la kantiana, y que por su parte representa ya una especie de deducción trascendental, aunque justamente el carácter "trascendental" de ella queda encubierto por la forma tradicional de la metafísica de Dios. Así aquí como allí se trata de la "validez objetiva" de los principios apriorísticos del entendimiento humano; así aquí como allí es una instancia que cubre con una misma bóveda el entendimiento y el mundo de los objetos aquello en que se busca la solución. Sólo que el elemento teleológico optimista está en Descartes patente a la luz del día y llamado, por decirlo así, con su nombre tradicional, mientras que en Kant está escondido detrás de la idea difícil de apresar de la "apercepción trascendental". En lugar de la realidad del ente perfectísimo aparece el idealismo trascendental con su subordinación del mundo empírico a una conciencia de orden superior. Y en ésta se ha vuelto irreconocible la finalidad.

El camino que ha descrito la idea de la deducción desde Descartes hasta Kant puede seguirse aún en varias fases. En vez de otras pruebas, recordemos aquí sólo la "armonía preestablecida" de Leibniz. Ésta no se acuñó ciertamente en primera línea para el problema del conocimiento, pero no por ello resultó menos en su favor que digamos para el problema del alma y el cuerpo. Más aún, también bajo el punto de vista puramente gnoseológico le corresponde un papel todavía mayor, si es posible, que al concepto cartesiano

de Dios, porque el apriorismo va en Leibniz mucho más lejos y las fuentes exteriores de percepción sensible les están cortadas a las mónadas. Claramente muestra el concepto de armonía la forma teleológica, y el ser preestablecida aún lo subraya más. Acerca de esto tampoco puede engañar la estricta reflexión de que detrás de esta armonía se halla la necesidad de las ideas eternas bajo las cuales está, por una parte, creado el mundo, pero que, por otra parte, dominan también en el entendimiento del hombre el aparato de la representación. Es y será real también en el entendimiento del hombre la providencia del ente todo bondad, la que ha creado el "mejor de todos los mundos posibles". El hombre con su conocimiento sólo es un grado en el continuo de formas de este mundo.

c) Oscuridad en la historia del concepto de causalidad

No de la sola teleología de las formas dependen los motivos metafísico-especulativos del pensar final. Son tan anejos a la interpretación de los procesos y hasta de las formaciones singulares.

Desde antiguo fue el concepto de causa (αἰτία) multívoco. Aristóteles lo tomó tan ampliamente que pudo concebir con él toda especie de razón de ser. En este afán distinguió cuatro especies de la αἰτία: la materia, la forma sustancial (esencia), el origen del movimiento y el fin. Como se ve, está aquí la relación de finalidad subsumida, como forma especial de la causalidad, a ésta. En semejante división no pueden, naturalmente, ni siquiera distinguirse claramente una de otra ambas formas de predeterminación. La forma y la materia no tienen por su naturaleza absolutamente nada que ver con las causas. Es el "origen del movimiento" enumerado en tercer lugar lo que más se ajusta a lo que es en sentido riguroso "causa". Pero también él concierne sólo al primer miembro del proceso, no seguidamente a cada estadio en tanto produce otro. Un verdadero concepto de causalidad aún no está, en absoluto, presente aquí; lo que por lo demás puede admirar, porque el atomismo se había adelantado a labrar uno.

Esta confusión de conceptos resulta, sin embargo, plena únicamente con la identificación de las tres especies de la αἰτία, a saber, la forma, el origen del movimiento y el fin. El resultado es la conocida dualidad de materia y forma que queda por restante. Pero este simple resultado se alcanza mediante un acto violento: quien identifica la causa motriz y el fin, decide de antemano de la forma

en que están predeterminados los sucesos del mundo; hace de todos ellos procesos finales, porque toda causa motriz pasa para él por "causa final". Con ello queda de hecho y prácticamente aniquilada la oposición de las maneras de predeterminación, restando sola la finalidad. Para un libre orden causal ya no hay espacio disponible dentro de esta camisa de fuerza.

En sí es ello meramente una tesis especulativa y en absoluto todavía no un motivo del pensar metafísico. Pero si el autor de la tesis asciende a una autoridad única y se mantiene en este puesto a lo largo de muchos siglos, el resultado es una tradición y por último una especie de dogma que pasa por intangible. Es el destino de la filosofía europea el haberse llevado a cabo justo esta ascensión a dogma de la identificación de la *causa efficiens* y la *causa finalis*. Por ello se convirtió esta identificación en un "motivo" del pensar especulativo —de un modo puramente secundario por el carril mental tomado— como apenas es concebible otro más fuerte ni más autoritario. El hecho de que en la oposición de *causa immanens* y *causa transiens* se conservase todavía un resto de reflexión ontológica independiente, ya no pudo prevalecer contra la prepotencia del pensar teleológico dogmatizado. De antemano residía, en la escolástica en su plenitud, todo el peso en la *causa immanens*, es decir, en la causa que permanecía o persistía y en último término pertenecía a la *essentia*, mientras que la *causa transiens* (la que desaparece en el efecto) pasaba por algo accidental. Hoy es fácil ver que justamente en esta última estaba entrañado el verdadero principio de causalidad. Pero esto se ocultó a aquellos tiempos.

El enorme oscurecimiento del concepto de causalidad que tiene aquí su raíz, no podía naturalmente quedarse en él sólo. Se extendió a una multitud de otros conceptos, a los de forma, movimiento, vida, incluso al concepto mismo de la naturaleza. La "física" aristotélica lo enuncia con toda franqueza: φύσις, entendida como la "naturaleza de una cosa", quiere decir aquí lo mismo que la esencia que determina su dirección o simplemente el "destino" de la cosa para algo. Presenta el esquema de la causa final inmanente. Toda cosa lleva según esto dentro de sí su "destino", y en tanto cumple éste es su alteración el natural despliegue de su esencia. De este concepto de naturaleza surgió más tarde la idea de la *natura naturans* o la naturaleza creadora, como lo conocemos aún hoy por Giordano Bruno y sus secuaces. Es, a pesar de todo lo que se habla de causalidad, un concepto de la naturaleza teleológico de cabo a cabo.

Con este concepto de la naturaleza se ha representado luego en

la filosofía natural de los idealistas una verdadera comedia. Primeramente se metió, de acuerdo con el sentido de este misterioso principio natural, tácitamente el esquema de la causa final en la secuencia causal temporal, con lo que se metió además, cual cosa comprensible de suyo, la inteligencia o la voluntad, o las dos cosas. Pero después se hizo resaltar, en un apropiado análisis, cada uno de estos requisitos uno tras otro. El éxito pareció ser completo. ¿Qué podía faltarle? El concepto facticio de naturaleza daba de sí, sin objeción alguna, sus partes integrantes. Era la pura teoría del cofre. Pero el cofre no lo había llenado primeramente Schelling, sino muchos siglos antes, en lo capital, ya Aristóteles.

d) La repercusión de la teoría de la potencia y el acto

El tejido de conceptos metafísicos elevados aquí al rango de motivos constrictivos aún no está agotado. Es de un singular interés histórico ver cómo también los hilos más finos y más de fondo de este tejido se remontan al patriarca Aristóteles.

Con la mayor insistencia habría operado aquí su teoría de la "*dynamis* y *energeia*"; "potencia y acto" fueron las bien elegidas traducciones latinas de estos nombres, "posibilidad y efectividad" las traducciones castellanas mucho menos exactas. Pues justamente puros conceptos de modalidad no lo eran por su naturaleza. En ellos ocurre una confusión *sui generis* de momentos metafísicos fundamentales. La *dynamis* está muy lejos de ser pura "posibilidad". Desde un principio se la entiende, por un lado, como potencia teleológica "de algo" que está en ella predibujado como meta, sea como "disposición", tal cual en el reino de lo orgánico; sea como "facultad" (poder activo), tal cual en la técnica (arte) del hombre; en general, está su concepto tomado a estos dos dominios y enseguida trasportado generalizado a la naturaleza y el mundo enteros. Pero, por otro lado, en tanto significa "posibilidad" se mienta con ella la doble posibilidad disyuntiva que quiere decir siempre a la vez el ser posible *A* y no-*A*. Cómo armonice esta imprecisión de ella con la coordinación teleológica con aquello "cuya" posibilidad es, queda completamente abierto, a pesar de todos los esfuerzos de Aristóteles por crear un espacio libre para ambos momentos, distinguiendo dos distintas especies de *dynamis*. Lo esencial resulta finalmente el momento afirmativo de la *dynamis*, el teleológico, como resalta claramente de la doctrina de la prioridad de la *energeia* sobre la *dynamis*. Esta

doctrina quiere decir justamente que toda potencia recibe la determinación de su contenido de la efectuación hacia la que tiende finalmente, o sea, que supone ésta así en cuanto al logos como en cuanto al ser. En ella se pone la mira en el fin. Y mientras éste no sea efectuado, se limita a aguardar la decisión en pro o en contra de la producción de la cosa —no de otra suerte que también aguarda la intención humana la *chance* de su efectuación.

Y asimismo, tampoco es la *energeia* el puro modo de ser de cualquier cosa efectiva, produzcase como se produzca, sino exclusivamente la efectuación de un *"eidos"* es decir, de una sustancia formal que está previamente dada como fin. Este estar previamente dada armoniza exactamente con la prioridad de la *energeia,* en tanto ésta preexiste en la *dynamis.* Esto es de una importancia decisiva: conforme a este concepto de *energeia,* no es, por ejemplo, un fragmento, que en cuanto tal no es, naturalmente, la efectuación de un *eidos,* nada "efectivo"; y tan poco efectivo es un movimiento indiferente, es decir,"accidental" o "automático", una destrucción o una descomposición. Ninguna de estas cosas es, justo, logro ni producción, ni perfeccionamiento (*entelecheia*) de algo que debía surgir y en lo que se había puesto la mira. En el mundo aristotélico tienen que pasar, pues, por inefectivas muchas cosas que existen de hecho. Esto sólo tiene sentido, naturalmente, cuando se considera de antemano el mundo bajo el punto de vista de un inmutable reino de formas, y se considera como siendo en pleno sentido tan sólo lo que es realización de las formas puras. De hecho desempeñan las formaciones y los procesos genéticos de otra especie en Aristóteles un papel del todo subordinado, y los conceptos de "accidental" y "automático" acuñados para ellos quedan flotantes en el aire y absolutamente inexplicados.

Este concepto metafísico de efectividad, según el cual sólo es "efectivo" lo bien logrado y ajustado a una forma, ha predominado, lo mismo que la teleología de las formas, hasta dentro de la edad moderna. Sin duda no ha permanecido sin discusión, pero sin embargo siguió siendo decisivo justamente en los grandes sistemas. En la edad media se combinó con el concepto de realidad, que originalmente significaba algo distinto: en una cosa hay tanta *realitas* como determinación positiva y cabal de su esencia hay en ella; desde las formaciones ínfimas a las sumas lleva una gradación cerrada de realidad creciente, y arriba del todo se halla el *ens realissimum.* Aún en Hegel hay este concepto teleológico de efectividad. Conocido de todo el mundo se hizo el principio que proclamó en el prólogo de su

Filosofía del derecho: lo que es racional, es efectivo, y viceversa. No es menester una sola palabra de explicación acerca del optimismo teleológico en la vida del espíritu y en la historia que significa esta tesis de Hegel. Pero con ello sólo demasiado fácilmente se olvida que tiene su origen en el viejo principio de la *actualitas,* cuyo sentido no es simplemente modal, sino el teleológico antes indicado: que sólo la efectuación de una idea (de un principio de forma y de valor) es "efectiva". Sobre la base de este supuesto es la tesis de Hegel una cosa comprensible de suyo.

Mas para nuestro problema está la consecuencia más importante de la doctrina de la *dynamis* y la *energeia* en la concepción del "movimiento". Exactamente tomado, es por cierto el concepto de movimiento demasiado estrecho para ello, pues lo que los antiguos entendían por κίνησις comprende todas las especies del proceso, de sucesos, ante todo también toda alteración cualitativa. ¿Qué es, pues, *"kínesis"*, cuando se la quiere definir por el juego de los dos contrarios modos de ser? No se agota, patentemente, ni en la *dynamis* ni en la *energeia;* aquélla es, antes bien, su estadio inicial y ésta el final, mientras que ella misma está en el medio, siendo el tránsito de aquélla a ésta. Pues todo proceso esencial está definido, en efecto, como efectuación de un *eidos*. Aristóteles define en su *Física*: la *kínesis* es la efectividad de algo que es meramente posible, y justo en tanto es meramente posible. Ésta es una definición que pugna legítimamente con ambos conceptos modales, pues lo meramente posible no tiene *ex definitione* ninguna efectividad. Ahora bien, los estadios de transición tienen, sin embargo, un ser efectivo, aunque no sean efectuación de la última meta. Aquí hace, pues, claramente irrupción ya en Aristóteles mismo otro concepto de efectividad, que es neutral y ateleológico, Pero no es ésta la consecuencia que saca Aristóteles. Éste concluye al revés: la *kínesis* es efectividad imperfecta (ἐνέργεια ἀτελής), la efectuación que aún no ha llegado al cabo.

Del "concepto" de suceso formado así, pasando por encima la dialéctica de la íntima pugna, puede volver a sacarse con facilidad la teleología entera de la naturaleza. Y lo que no se reduce a este esquema, es tan sólo el orto de lo no ajustado a una forma y no ajustado a un fin. Que es lo que entonces se rechaza como accidental e inesencial.

Así es como el pensar metafísico se ha enredado plenamente aquí en su propia red. Los sucesos sin fin que pugnan con su esquema no se niegan del todo, es cierto, pero quedan rebajados al nivel de

algo accesorio que puede descuidarse y que no pretende tener el interés de un problema independiente. En cuanto a la causalidad, hasta donde se la reconoce y estima digna de elucidación, ha tomado plenamente la faz de un principio que guía consciente de una meta, tal como lo conocemos por la acción del hombre.

e) Lo inconcebible de la producción en la relación causal

A estos motivos puramente históricos, tras de los cuales se alberga, reconocible aún claramente, una serie de los de la conciencia ingenua, se añaden los de un carácter genuinamente sistemático, que presentan con claridad el rostro de problemas metafísicos no resueltos y que en cuanto tales no pueden en rigor anularse. Entre ellos se hacen perceptibles en primera línea aquellos que dependen de la esencia de la categoría de causalidad, de tal manera, es a saber, que desconciertan al pensar especulativo. A ellos se aludió varias veces ya antes, al tratar de los motivos del pensar científico. Pero no se agotan en la aporética causal hasta donde puede perseguirla la ciencia. El pensar metafísico va considerablemente más allá de ella.

Tiene que recordarse ante todo la confusión retornante siempre entre relación causal y relación final, así como la inversión de la dirección de la predeterminación en la teoría (cf. cap. 2 *b* y *c*). La tendencia de la conciencia a semejante inversión reveló tener sus raíces en el hecho de que en un proceso en cuanto tal no es posible ver si está predeterminado causal o finalmente, en la facilidad con que parecen resolverse todos los enigmas cuando se acepta una relación final, así como en la invencible compulsión mental a tener toda finalidad por actividad final.

Pero tampoco con esto se han agotado las raíces de la tendencia. Hay en el fondo aquí un momento metafísico más, que es cierto que únicamente sale a la luz con un más alto desarrollo del pensar especulativo. Consiste en la irracionalidad gnoseológica del nexo causal mismo. Igual que en otras categorías reales, también hay aquí un resto incognoscible que no podemos agotar. Si la causalidad fuese una mera ley, tal cual se la toma las más de las veces, pudiera esto parecer un contrasentido. Pero no se agota en legalidad. Detrás de la ley está la "relación causal" real, que es en todo caso algo distinto e individual; y de nuevo tras ella está la "serie causal", que corre hacia delante y hacia atrás hasta lo infinito y constituye en el tramado de las series el "proceso causal". Pero tampoco esto es lo

último e íntimo de la causalidad. Esto se pone de manifiesto únicamente en la dinámica de la serie, en tanto aquí un miembro es productivo de otro, y según el complejo de causas que se expande anchamente en la simultaneidad produce siempre otro. De este momento dinámico del producir depende el resto incognoscible de la categoría de causalidad. Y claro sería que justamente aquí está el verdadero núcleo de su esencia. Pues el producir es, en efecto, idéntico al "causar" en cuanto tal.

Nadie sino Kant —que fue el primero en intentar un análisis categorial de la causalidad— vio este ingrediente incognoscible y como tal lo designó. "Cómo pueda alterarse algo en general, cómo sea posible que a un estado en un punto del tiempo pueda seguir otro puesto en otro punto, es cosa de la que no tenemos *a priori* el menor concepto" (*Crit. d. l. r. p.*, 2a. ed., 252). Más claramente no puede formularse la irracionalidad justo del núcleo categorial de la causalidad. Kant sabe muy exactamente que siguiendo un camino empírico podemos poner de manifiesto muchas cosas acerca de la índole especial del producir en el caso singular; es justo lo que hacen las ciencias naturales y a ello conduce todo saber de fuerzas y leyes. Pero en estas últimas está ya siempre supuesto lo fundamental del producir en cuanto tal; esto sólo podría por tanto verse *a priori*, y justo esta vista apriorística y fundamental es lo que no tenemos.

Esto no es en sí nada particularmente notable en una categoría real. También otras categorías contienen restos irracionales; donde la cosa es más conocida, es en la sustancia. Y tampoco contradice el apriorismo del conocimiento que se edifica sobre las categorías. Pues las categorías del conocimiento sólo son parcialmente idénticas a las categorías reales y ni unas ni otras son íntegramente racionales. Las categorías del conocimiento son instrumentos del conocimiento, pero no objetos de éste; y cuando posteriormente se hace de ellas objetos en el análisis categorial, se revela justo que al conocimiento mismo de ninguna suerte le son estos sus instrumentos íntegramente aprehensibles. Y patentemente es el conocimiento de los objetos por medio de ellas independiente de la cognoscibilidad de ellas mismas.

Pero a la filosofía no puede tomársele a mal que se dirija precisamente a ello, a conocer las categorías mismas, superando todo límite ante el que aquí se vea puesta. Y ello repercute sobre la causalidad de tal suerte, que se busca a todo precio aducir una razón del "producir" que hay en ella; se quiere conocer no sólo la forma y legalidad del causar, sino también explicar el causar mismo. Éste

es el punto en que se ofrece la relación final: hasta el causar parece explicable cuando se admite un "estar dispuesto" el efecto en la causa según el esquema de la doctrina de la potencia, o incluso un poner el proceso entero la mira en él. Pero esto significa que se hace del nexo final el fondo oculto del nexo causal —y, encima, en general y fundamentalmente, por doquier en el mundo real, en todos los sucesos y procesos.

De hecho pudiera explicar el "estar dispuesto" el producir —aunque sólo si se está con él en lo justo, y ni siquiera esto sino, naturalmente, abandonado el carácter propiamente productor del producir. Pues éste consiste en surgir algo nuevo que no existía antes; pero si lo efectuado está ya dispuesto y predibujado en la causa, desaparece su novedad, y todo se limita a salir de la cáscara algo que ya estaba presente. El proceso es entonces un mero "proceso de desarrollo", que desenrolla lo enrollado, o sea, que no es productivo. El genuino proceso causal, en el que nada está predibujado, es, por el contrario, un proceso creador. Si se le quita, pues, su núcleo incognoscible, conjeturando en éste una relación final por analogía con la intención humana, se le quita justamente el momento más importante de su esencia categorial, la inagotable productividad.

Aquí se trata de revolucionar radicalmente los conceptos tradicionales. Mientras pasen el "desarrollo" por productivo, la causalidad por estéril y "mecánica", es imposible hacer frente al impulso metafísico especulativo que lleva al pensar a la teleologización de la relación causal. Pero este impulso está tan profundamente arraigado como la oscuridad de los conceptos mentados. Del todo, únicamente puede deshacerse la mala inteligencia que hay aquí en el fondo por medio de un análisis categorial exacto de la finalidad. Este análisis habrá de llevarse a cabo más abajo.

Por el momento sólo se trata de ver a fondo la cooperación de los motivos en sí heterogéneos. El fácil juego de la confusión de la finalidad y la actividad final se combina con el trueque, en apariencia inocuo, de las direcciones del nexo predeterminativo en los procesos; y ambas cosas juntas se combinan con la necesidad de explicar también lo que hay de impenetrable en la esencia del producir causal. Así surge un impulso casi forzoso del pensar especulativo a ir hacia el esquema teleológico. Al que han cedido la mayoría de los grandes sistemas filosóficos.

Capítulo 6

MÁS MOTIVOS METAFÍSICO-ESPECULATIVOS

a) Tipología y teleología

Los enumerados motivos de la metafísica especulativa se mantienen aún del todo dentro de los límites del círculo de los problemas teóricos. Pero raramente se presentan por sí solos, sino que las más de las veces lo hacen combinados con impulsos extrateóricos, como los del *ethos* y de la antropología, de la filosofía de los valores y la de la historia

De esta índole es, por ejemplo, el ingrediente teleológico que hay en la división de los hombres por tipos. Ya el destino de los individuos, cuando se lo abarca con la vista como un todo al mirarlo retrospectivamente, parece tender hacia una cierta forma de lo humano que hace la impresión de estarle impresa; piénsese por ejemplo, en cómo parece el uno perseguido por la "dicha", el otro por la "mala suerte", cómo ni la una ni la otra tienen sus raíces del todo extrínsecamente, en la coincidencia de las circunstancias, sino que están condicionadas también desde dentro por el carácter. En casi todas las tipologías con las que se ha tratado de señorear la multiplicidad humana, entran en juego consciente o inconscientemente tales puntos de vista. Quizá sea absolutamente imposible hacer apresables en su plenitud los tipos humanos en cuanto tales de otra suerte que tomando por base un sistema de posibles direcciones de la vida, detrás de cada una de las cuales se halle un ideal de vida que se presenta involuntariamente como fin. Puede quedar indeciso si así tiene que ser necesariamente o no. Pero no debe desconocerse que en el proceder de la intuición de tipos y división por tipos se entraña siempre un núcleo teleológico en este sentido.

Como de suyo se comprende, no necesita tal núcleo ser consciente. Sacado a la luz, toma fácilmente formas en las que aparece perfectamente velada la estructura final de la idea. Acaso se cree atenerse a un principio puramente empírico de división, o buscar con toda libertad un principio de orden en la inmensa multiplicidad de lo dado, pero no se nota que en realidad se eligen los puntos de vista de la división según ciertas direcciones finales y valiosas de la vida humana. En la antropología, psicología y caracterología desempeña ello sin duda un papel. Parece haber ciertas formas de sentido de

la vida, asequibles al elegir determinados valores en los que converge la multiplicidad humana. Y como estas formas se "desarrollan" desde dentro y con una cierta forzosidad en la vida de los individuos que las representan, es obvio entenderlas como fines formales e interpretar la actividad humana como un medio de efectuarlos. Tienen entonces indesconocible mente el carácter de la "disposición" (potencia) en el sentido aristotélico.

No deben tratarse estas cosas de toscas; se entraña también un principio fecundo, por lo menos heurístico, en semejante manera de pensar. Pero ocasionalmente sale también claramente a la luz del día la teleología oculta en él como una convicción; no son los peores pensadores de tipos los que apelan a la expresión del poeta, a la "ley bajo la cual andamos". Pero el método del movimiento de la vida fácilmente resbala desde ser un comprobar meramente descriptivo hasta ser un captar normas. La posibilidad de que aquí se trate de formas de estabilidad psíquica que tengan que producirse siempre de nuevo por vía puramente selectiva dentro de ciertos límites, es ya mucho más difícil de sopesar y está lejos del pensar idealizante.

En sí no habría nada que objetar contra un proceder semejante, si no viniese a parar finalmente en una forzosa ilusión. Ésta es la de que se impone la imagen de un fin de la propia vida personal no puesto por el hombre, sino prescrito a éste por una instancia superior, y la de que se acaba creyendo en la fuerza determinante de semejante fin, más aún, que se hace de esta creencia una teoría de la formación de tipos y de ésta una metafísica teleológica universal de la esencia del hombre.

Pues como de suyo se comprende, no se queda este motivo del pensar teleológico aislado para sí, sino que se combina múltiplemente con otros, aun cuando éstos sean heterogéneos con él por el origen. Obvio es, por ejemplo, combinar la idea de los tipos ideales que operan finalmente con el fenómeno de aquella presunta "finalidad consciente" de que se habló antes (cap. 1 *c*). Esta finalidad le finge al hombre una transición o ascenso de la teleología inconsciente a la consciente en los seres vivos superiores, de tal forma que todas las tendencias, impulsos, reacciones inconscientes, todas las oscuras apetencias se presentan ya en la misma forma final que la voluntad que se propone fines. Si así es de hecho, si tales tendencias guiadas por un fin vienen de lo inconsciente y sólo más tarde y en parte son presa de la conciencia, no sólo tiene que haber en el hombre una finalidad sin conciencia del fin, y no sólo debieran entenderse todos los procesos orgánicos como constitutivamente teleológicos, si-

no que también los tipos fundamentales de la conformación psíquica y caracterológica del ente humano podrían pasar igualmente bien por formas finales en el sentido escolástico, que estarían dadas como disposición en los individuos en cuya vida y destino habrían de efectuarse.

Cierto que los defensores de tal tipología de ninguna suerte creen ni ven que con ello abren las puertas de par en par a la vieja metafísica de las formas. Seguramente que sentirían escrúpulos para seguir por su camino, si a su manera de trabajar le fuese dado sacar imparcialmente consecuencias metafísicas de su propia actividad. En su actitud sólo se mantienen porque trabajan con anteojeras y han perdido de vista el panorama de los problemas también rozados por ellos.

b) Teleología entrañada en la idea de la totalidad del mundo

No es sólo de los problemas especiales de la metafísica de donde resulta la idea especulativa del fin. Pudiera decirse al revés que depende aún más de los esfuerzos hechos en torno a la unidad y totalidad del mundo. Y probablemente son los motivos especiales y periféricos tan peligrosos sólo porque brotan del trasfondo de una imagen teleológica de totalidad. Esta última les sale, por decirlo así, a medio camino y constituye una especie de esquema de recepción para ellos.

Aquella categoría real con que más nos acercamos a aprehender en forma neutral la totalidad del mundo es la acción recíproca universal. Ésta significa el mutuo influjo de procesos que corren simultáneamente, de tal manera que la causalidad de la sucesión no es ya meramente lineal, sino que presenta en cada instante del mundo un tejido de causas que se hallan diseminadas sobre la anchura de los sucesos cósmicos y únicamente juntas constituyen la verdadera *causa efficiens*. Pero la misma acción recíproca, vista en tal anchura, fácilmente se entiende como unidad final del orden cósmico, y ello simplemente porque de otra manera con dificultad podemos apresarla como unidad. Pues el perseguir en verdad los hilos de este enorme tejido está ligado a condiciones empíricas, y nunca se extiende más allá de lo que hace posible el horizonte de lo dado ciertos raciocinios que por su parte son de alcance limitado.

El motivo general del teleologismo descansa así en la irresistible necesidad de unidad dentro del orden de nuestra comprensión del mundo.

Mas considérese esto: de la unidad y totalidad del mundo puramente en cuanto tal no puede dudarse bien *a priori*. Ya no deja esperar otra cosa la unidad del espacio y el tiempo, para la que hay razones especiales de índole categorial; tampoco pugna con ella lo cerrado de los complexos dinámicos naturales, puesto que sabemos incluso empíricamente de una multitud de relaciones externas entre estos complexos. Hasta aquí está también libre de objeciones la aspiración del conocimiento a la unidad; y si el conocimiento se diese por satisfecho con esta imagen general de la unidad, no determinada en más detalles, no se vería tan fácilmente impulsado a ir desde ella hasta tesis especulativas. Pero el pensar metafísico pide mucho más, queriendo hacer concebible por esta unidad incluso los sucesos singulares de la vida. Ésta es una exigencia que es difícil de cumplir; para cumplirla es menester un saber exacto de la estructura especial de la unidad.

Por el camino causal nunca apresamos en la vida sino sólo hilos aislados del conjunto. Por eso surge la tendencia a concebir la totalidad como unidad por otro camino. Y es lo que pasa más fácilmente cuando se salta el conjunto de los momentos causales que se unen en una causa total y se pone en su lugar la convergencia de todos los sucesos en un fin dotado de unidad y postulado.

Puede enunciarse lo mismo también de otra manera. Por difusamente que coincidan las cadenas causales, es necesario darles por base la unidad del mundo; si no, no podrían en absoluto cruzarse. El error surge en el instante en que se entiende esta totalidad laxa y neutral de suyo como un estar dispuestos los sucesos para una determinada forma de unidad o una determinada dirección de ellos. Pero no es fácil evitarlo mientras no se tiene noción de la estructura efectiva del todo.

c) La necesidad metafísica de una garantía del sentido

Al lado de la necesidad de unidad surge la necesidad todavía más fuerte de un sentido —exigencia bajo la que cae en el fondo todo contenido valioso de la vida. De esta necesidad se habló ya antes al tratar de los motivos de la conciencia ingenua; pero en la metafísica especulativa toma otras formas, no reduciéndose ya a la angustia popular ante lo sin sentido, produciendo otras teorías enteras y constituyendo el íntimo resorte de grandes sistemas.

Los más altos puntos de vista de la orientación en la vida son

puntos de vista de sentido y de valor, mucho más que los inferiores. Se puede renunciar perfectamente al sentido en lo pequeño, perdonándole, por decirlo así, a la vida sus pequeños pecados contra el sentido, pero no en grande, no en el conjunto de la vida.

El sentido de la vida —tal es quizá la cuestión más poderosa de la vida misma. Por eso está dominada por el problema del sentido toda metafísica especulativa. Allí donde no se plantea este problema, ni se trata de solucionarlo de ninguna manera, fácilmente se la rechaza por los hombres que se hallan en medio de la vida, aunque por lo demás sea tan profunda como se quiera. La repulsa de un mundo contrario al sentido puede pasar quizá por el resorte más fuerte de la metafísica. Los más de los sistemas metafísicos son intentos para ver con sentido el mundo que no lo tiene; y si esto no es posible en el mundo mismo, no retroceden estos intentos ante el postulado de un mundo con sentido situado detrás del otro.

Juntamente con la necesidad de unidad y totalidad da por resultado esta tendencia el postulado de un "Absoluto" dador de sentido que estaría en la base del mundo y al que éste se hallaría dirigido a la vez teleológicamente. Tal absoluto está muy bien en situación de fingir la ilusión de una solución total y sumaria de todos los enigmas del mundo.

Lo que da siempre nuevos impulsos a esta tendencia metafísica no es difícil de adivinar. Se reflexiona aproximadamente así: si el mundo como totalidad no tiene sentido, tampoco puede tenerlo la vida humana y menos aún cada detalle de ésta. Y se busca el sentido, por lo mismo que tan frecuentemente no se encuentra en los sucesos singulares, involuntariamente en los órdenes de cosas mayores y cada vez mayores, llegándose así muy pronto, aunque sea por medio de un salto, a la totalidad del mundo. Y así se consolida con el tiempo una tesis que finalmente pasa por axioma: dentro de un todo sin sentido tampoco la parte puede tenerlo.

Pero de ello se sigue que el dar sentido a nuestra vida tendría que venir del orden general del mundo. Pasa por imposible el que entre en la vida más tarde, en un suceso parcial, como primeramente por obra del hombre. Y también esto toma muy rápidamente la forma de un axioma: no hay epigénesis del sentido. La posibilidad de que el sentido de la vida humana consista justamente en que el hombre mismo lo traiga al mundo y en que justamente un mundo ajustado a un sentido ya desde un principio carezca de sentido para él —el combinar estas dos posibilidades, aunque sea de lejos, dista de semejantes reflexiones más que el cielo de la tierra.

La argumentación prosigue, antes bien, una vez empezada, incesantemente. Se sigue reflexionando así. Dar sentido sin cumplirlo no tendría sentido. Pero cumplir el sentido consiste en realizar valores. La realización de valores sólo puede haberla a su vez bajo la forma de actividad final. Para esto tienen que ser los valores fines o bien del hombre o bien del proceso del mundo. Mas como el mundo y la vida presentan una plenitud de valores que no pueden realizarse por obra del hombre, tiene la actividad final que estar contenida en el proceso del mundo que los ha realizado. El hecho de que miles de veces en la vida se produzcan lo valioso y lo contravalioso en abigarrada mezcla sin que se hubiesen perseguido como fin, más aún, el hecho de que ya según las más simples leyes de la estadística es improbable que surja exclusivamente lo contravalioso —ver esto se lo impide al hombre su antropomorfismo: el hombre no puede imaginarse lo bueno, útil y bello de otra manera que como respondiendo a un designio.

Quizá no se hubiesen vuelto estos motivos tan convincentes y casi axiomáticos para el pensar especulativo si se tratase meramente de dar sentido en general. Pero aquí sobreviene un segundo momento. Puede llamárselo la necesidad de una garantía del sentido. De lo que entra en la libertad del hombre no tenemos ninguna garantía suficiente. Con el alto don de la libertad pasa justamente lo inverso: es siempre libertad para el bien y para el mal a la vez. La voluntad libre es aquella que siempre puede decidirse tanto en pro como en contra de lo valioso y sólo por esto se llama "libre". Pero al pensar metafísico le interesa por respecto a la totalidad de la vida y del mundo la certeza de que a lo que tiene sentido se le haga de alguna manera justicia. Esta certeza no puede darla de hecho la actividad humana. El hombre tiene por tanto que buscar forzosamente por encima de sí la garantía del sentido mientras se aferre a esta garantía.

d) El realismo del valor y la metafísica de los valores

En nueva forma retornan los mismos motivos en el realismo del valor. Por éste hay que entender no sólo la forma relativamente rara de la teoría de los valores que se llama así a sí misma, sino toda metafísica que atribuye a los valores o a principios de sentido de una índole emparentada con ellos (pues el concepto de valor surge únicamente tarde) una fuerza para determinar directamente la realidad.

De la siguiente manera puede articularse aproximadamente el esquema mental del realismo del valor. Los valores constituyen, una vez más, los poderes sentidos en la vida como dadores de sentido; y de hecho lo son en el sentido de que sólo "bajo" ellos como patrones de medidas puede ser lo real valioso y contravalioso o puede tener sentido o ser un contrasentido. Por eso le resulta al hombre difícil creer que estos "poderes" sean de suyo impotentes en la vida o sólo exigencias ideales.

Y entonces se interpreta el poder que da sentido cambiándolo por uno que cumple el sentido, o el que determina el valor y el contravalor por uno que realiza el valor. Los valores, parece, si son dadores de sentido tienen que poseer también un poder de determinación real en el mundo al que se refiere su dar sentido. Así se llega a la idea de que los valores tendrían que ser principios reales de los sucesos del mundo y de las formaciones que se producen en estos sucesos. Y como una predeterminación que parta de los valores sólo puede ser teleológica, pues que aquí se determina desde la meta la marcha de los sucesos, se sigue además que los procesos del mundo tienen que estar predeterminados en general y en su totalidad finalmente.

Tales conclusiones únicamente tarde se han sacado de manera paladina. A la metafísica más antigua le estaban demasiado encubiertos sus propios motivos. Pero hay una presencia latente de tales motivos que no es menos operante en nada que los argumentos expresos; más aún, está sustraída a toda posibilidad de ataques, y justamente porque sus cadenas de raciocinios, con frecuencia muy complicadas, no están elevadas a la altura de la conciencia y de la luz de una posible crítica.

En este sentido tienen los anteriores cursos de ideas una historia muy larga y rica. Ecribirla daría por resultado todo un libro. Claramente reconocibles son sus comienzos en Platón, en cuya "idea" había una identificación del principio, la esencia y el valor. Además convergía su reino de las ideas hacia arriba en una "idea del bien", que es patentemente primer principio del mundo y del valor. De la famosa identificación de lo verdadero, lo bello y lo bueno ya no se hubiese necesitado en absoluto después de aquello. Este esquema mental se ha imitado una y otra vez con nuevos desarrollos y terminologías. Mientras hubiese un aferrarse a la idea fundamental, era patentemente difícil reemplazarlo por otro. Aristóteles y el Pórtico como Plotino y San Agustín lo aceptaron y refundieron cada cual a su manera. La edad media lo recogió en parte en la forma neo-

platónica, en parte en la aristotélica y lo insertó sin trabajo en sus concepciones teístas. Se llegó a simplificar la idea fundamental en la tesis *omne ens est bonum*; de tal suerte que se volvió ya incomprensible de dónde saldría lo contravalioso y malo en el mundo. Cierto que para ello tenían los pensadores cristianos preparadas sus salidas en la existencia del mal como un poder independiente y hostil al valor en el mundo.

Hasta dentro del idealismo alemán y el neokantismo se extienden los vástagos de este realismo del valor. La nueva forma de la vieja idea viene a parar en que los principios del ser están fundados "hacia arriba" teleológicamente —aproximadamente como conocemos esto por la teleología de las formas— y desembocan en un estrato sumo que no sólo soporta todo lo dependiente de él, sino que es también claramente un estrato de valores. Las categorías reales parecen pasar hacia arriba a valores.

En vista del relativismo del valor difundido en nuestros días toma la idea una vez más nueva forma. Ahora se piensa así: o bien son los valores tan sólo posiciones del hombre, relativos a la naturaleza humana y la situación histórica, o bien tienen, como poderes motores, que poseer fuerza real. Y en este último caso tienen que funcionar como fines del mundo —en la vida del individuo humano y especialmente en la historia—; o sea, tienen que predeterminar finalmente los sucesos.

Éste es un raciocinio que parte de una alternativa que se toma sin darse cuenta como disyunción total, para inferir de ella por supresión del primer caso el segundo.

Pero queda sin dilucidar si no podría haber una tercera manera de ser de los valores que no descansara ni en la aquiescencia del hombre ni en el carácter determinante propio de principios reales. Asombroso es este resbalar sobre el punto saliente, sobre todo después de que ya Hegel había señalado semejante posibilidad. Pero pasa con esto cosa no distinta de la que pasa con otros supuestos tácitos de la metafísica del valor. Es por lo menos discutible si los valores en general tienen de suyo poder de determinación sobre lo real y si semejante poder, si es que es cuestión de él, no lo tendrían que obtener secundariamente de otra fuente.

c) El realismo ético del valor

Finalmente cobra el realismo del valor una vez más una nota especial bajo el punto de vista de la moral. El *ethos* del hombre se

halla justo bajo principios de valor, y para éstos se busca por ende un fundamento que ya no deje abierta posibilidad alguna de eludirlos. Pues con él surge y sucumbe la validez del juicio moral.

El argumento puesto en palabras sencillas diría aproximadamente así: las exigencias morales (deber ser, normas) sólo pueden tener una obligatoriedad universal si son principios finales de los sucesos del mundo, pero no si cada cual puede oponerles sus fines privados. Este querría decir que sólo en un mundo que esté ya predeterminado, sin nosotros los hombres, a llegar a valores morales, podemos ser nosotros entes morales. En lo que parece servir de base la idea metafísica de que nosotros mismos sólo podemos estar determinados por fines superiores si éstos imperan ya sin nuestro saber y querer sobre los sucesos en los que intervenimos con nuestra actividad. Con esto se hace no sólo del nexo final en general, sino especialmente de la finalidad de los valores morales en el mundo real un postulado moral.

Aún no puede discutirse aquí cómo pueda coexistir éste con el otro postulado no menos importante moralmente, el de la libertad. Pero sí hay que llamar enseguida aquí la atención sobre un punto. El punto de partida del argumento está en la obligatoriedad universal de las normas morales. De ésta pueden tenerse sin duda sus dudas en el sentido del relativismo, pero como postulado moral, sobre todo por respecto a una sola ley moral universal y suprema —aproximadamente en el sentido de Kant— no se podrá dejar de la mano. Pero si se la concede, ¿qué se sigue propiamente de ello?

Difícilmente se sigue la fuerza absoluta abarcando el mundo de predeterminación de los valores. La obligatoriedad universal sólo significa, incluso en el mejor de los casos que la exigencia en cuanto tal está siempre y dondequiera en vigor, sin consideración a personas ni circunstancias, pero no que tenga también el poder real de determinar al hombre y mucho menos el curso del mundo. En el realismo moral del valor está entrañado, pues, un error del todo grosero: la confusión de la obligatoriedad de un principio ideal con la fuerza de predeterminación de un principio real. Falta aquí de antemano un análisis fundamental de los fenómenos morales fundamentales. Los conceptos fundamentales están tomados sin darse cuenta a otras teorías y entendidos sólo a medias. Pero de ellos solos se han sacado las más amplias consecuencias metafísicas. No es maravilla que éstas resulten perfectamente absurdas.

f) Inquietudes por el libre albedrío

En notable pugna con el anterior está otro argumento del teleologismo que se refiere igualmente a un fenómeno ético fundamental. Concierne al problema del libre albedrío.

Ahora se piensa, al revés que antes, que el hombre sólo puede ser moralmente bueno o malo si sobre él cae efectivamente la culpa y el mérito de sus hechos, o si el curso de los sucesos no está determinado ya por valores pasando por encima de su cabeza, sino que él puede decidirse "libremente" en pro o en contra de éstos. También se observa, pues, una vez que se ha llamado la atención sobre ello, y muy exactamente, que en la libertad se trata de la condición fundamental de todo lo superior y con sentido que hay en el hombre, y que sin ella no puede haber ni *ethos* ni exigencia ninguna con sentido dirigida al hombre. Y así hace subir de un golpe el otro platillo de la balanza mientras desciende profundamente el de la libertad. Su preponderancia es poderosa.

Es bien sabido que muchos sistemas famosos de la metafísica se han edificado en lo capital en vista de la libertad. Esto es válido sobre todo de la filosofía alemana, especialmente para la época que empieza con Kant. Y en ninguna parte de la historia de la filosofía se han hecho tan grandes aprestos de metafísica como aquí, donde se trataba de la metafísica de la libertad.

Pero ¿cómo se llegó a dar a estos aprestos justamente una forma teleológica? Pues esto se hizo en la más amplia medida; y por cierto que no se hizo tanto en razón de reflexiones expresas o resultados de raciocinios, sino sin dar ninguna cuenta de ellos, sin una palabra de fundamentación, como si no pudiera ni debiera ser de otra suerte. Más aún, se hizo parcialmente incluso en contra de las propias pretensiones críticas, patentemente sin advertir hasta qué punto se daba de bofetadas con ellas. La idea que servía aquí de base, y que en silencio sigue tentando aún hoy a más de una cabeza especulativa, es muy sencilla. Puede resumirse en unas pocas proposiciones.

Se parte de que sin una cabal predeterminación el orden y la legalidad del mundo, tal cual hemos llegado a conocerlos parcialmente por medio de las ciencias, no podrían existir. Es necesario contar, pues, bien o mal con un determinismo en alguna forma. Pero ¿cómo puede coexistir la libertad con el determinismo? Aquí se recuerdan las dos conocidas formas de predeterminación que nos salen al encuentro en el mundo real, el nexo causal y el nexo final; según,

pues, cuál de los dos es el dominante, obtenemos un determinismo causal o un determinismo final. Y entonces parece el problema resolverse del todo por sí mismo. Se cree ver claramente esto: dado un cabal nexo causal en el mundo, no es posible libertad alguna, como han mostrado una y otra vez los deterministas del siglo XVII; pero sin libertad no hay ser moral. Ahora bien, hay seres morales. Luego no puede tratarse de un determinismo causal del mundo. En cambio, con un cabal determinismo final tendría que ser muy bien posible la libertad; el nexo final es, en efecto, la "inversión" del nexo causal, está determinado desde el final, como también la voluntad humana. Es relativamente indiferente qué instancia proponga los fines y cuide de una apropiada elección de los medios; la providencia divina (como en Schelling) y la absoluta razón cósmica (como en Hegel) sólo se distinguen periféricamente. Únicamente se trata de la unificación de la libertad y la necesidad, y ella es fácil de alcanzar, pues que en ambas se trata de la misma vinculación al miembro terminal.

Puede tomarse este argumento también más toscamente, como con ayuda del concepto metafísico del valor. Entonces presenta poco más o menos el siguiente aspecto: en un mundo predeterminado sólo es posible la libertad, si la predeterminación consiste en un dominio de los valores. Pero en este caso es el orden del mundo un orden teleológico. La libertad misma está entonces, es cierto, aproximadamente identificada con la predeterminación de la voluntad por los valores, y sin duda por los mismos valores que fuera de ella dominan también el mundo. El encontrar la voluntad la plenitud de su efectuación sólo por el rodeo de la voluntad y actividad humanas podría de esta suerte tener siempre su justeza.

Sin estar aquí en detalle en la forma más tosca, pueden aportarse a la primera y más importante forma del argumento todavía los siguientes complementos, que por su parte casi tienen el peso de motivos independientes.

1. El determinismo causal parece oponerse amenazadoramente al libre albedrío, porque el nexo causal mismo es extraño a la decisión de la voluntad y a la acción guiada por ésta. Opone a la iniciativa humana en todo instante un firme complexo de lo acontecido con necesidad, del que tienen que proceder más y más cosas con la misma necesidad. Esta necesidad está emparejada con la más perfecta indiferencia hacia lo que así se produce. Y esta indiferencia —la llamada "ceguera" del nexo causal— es aquello que le hace al hombre la impresión de extraño y, por decirlo así, hostil. Pues lo que sucede por obra de su voluntad no marcha ciegamente, sino viendo, pre-

viendo, cuidando de un paso a otro y encima vigilando y regulando los pasos. Por eso es tan irresistible la ilusión de que en un mundo determinado causalmente de un cabo a otro tiene que perderse y, por decirlo así, quedar paralizada la voluntad humana con su manera enteramente distinta de determinar la dirección.

2. En cambio, parece el determinismo final inocuo, porque el nexo final mismo está "emparentado" con la decisión de la voluntad. El querer y el obrar mismos son por su forma categorial sucesos finales: aquí, en efecto, es notorio que se proponen fines y se los efectúa a través de la serie de medios espontáneamente elegidos. Semejante proceder encaja exactamente con toda su estructura interna en un mundo ordenado finalmente, constituyendo tan sólo dentro del complexo de éste un miembro más entre un número inabarcable de miembros homogéneos que tienen todos la misma dirección hacia fines. Si, pues, la voluntad tiene que ser libre para poder ser una voluntad moral, tiene esto que ser factible más fácilmente que de ninguna otra suerte si el mundo real en que ella surge está predeterminado finalmente; pues de esta manera tienen de antemano los nexos predeterminativos en que entra una estructura emparentada con la suya. La libertad de la decisión estaría entonces en el proponerse fines el hombre en medio de una multitud de fines ya propuestos.

3. Robusteciendo lo anterior, sobreviene una idea que se halla más cerca de los argumentos del realismo del valor que de los de la libertad. Se imagina la conducta ética aproximadamente así: como mejor se efectuarían los valores morales por medio de nuestra voluntad, sería estando esta última predeterminada finalmente no sólo por nosotros mismos, sino sobrepredeterminada finalmente por el orden cósmico. Esto significaría que el hombre perseguiría con todos sus actos no sólo un fin consciente, sino además de éste otro inconsciente para él. Este último le estaría propuesto por la teleología general del mundo o por una razón cósmica, providencia o divinidad. Por este fin, que entonces pasa naturalmente por el "superior" y mucho más importante, resulta hasta cierto punto "engañado astutamente" (entendida esta palabra en el sentido de la "astucia de la razón" de Hegel). Pero la sobrepredeterminación misma se entiende aquí de tal suerte que consiste en una conformidad de la razón cósmica con la voluntad propia del hombre. Naturalmente, no se piensa en un conflicto entre un fin y otro fin, que deben ser ambos fines de una misma acción.

4. Finalmente surge por detrás de todo lo anterior la opinión de

que el tejido causal que atraviesa el mundo entero tiene que restringir también directamente la libertad de acción del hombre. Más aún, se piensa una vez que se ha fijado la atención en ello, que tal restricción tiene que ser absoluta, paralizante, un impedimento para todo paso independiente. Si se anula el nexo causal, desaparece de un golpe toda restricción, y el reino de la acción parece ensancharse sin límites; pero si se le reemplaza por el nexo final parece simultáneamente cuidarse en forma suficiente además de los "medios" de la acción: la providencia tendría, por decirlo así, que ponerle al hombre en la mano los factores del poder, porque no podría menos de haber preformado un sistema final del mundo homogéneo con el suyo.

El que aquí se tome la libertad de la acción por voluntad de la libertad, el que ya no se pregunte en absoluto por la determinación del contenido de la voluntad, y el que apenas se ponga la mira en lo que en semejante mundo le quedaría por decidir a la voluntad —todo esto se queda sin sopesar ni considerar. Pero esto quiere decir que se queda sin considerar el verdadero problema de la libertad.

Capítulo 7

ANÁLISIS CATEGORIAL DEL NEXO FINAL

a) División del problema

¿Qué cabe ponerse a hacer ahora con la larga serie de los motivos del pensar teleológico? Patentemente se trata de investigar la solidez de todo aquello de ellos que no se derrumba ya con el mero descubrimiento. Y ello es no poco. Ya los anteriores capítulos descriptivos han mostrado qué heterogéneos son estos motivos; los siguientes capítulos críticos habrán ante todo de extraer de ellos lo digno de refutación. Pues en parte se trata, en tales motivos, de meras oscuridades, deslices y confusiones de conceptos, en parte de prejuicios tradicionales, pero en parte también de argumentos expresamente desarrollados.

Los primeros basta aclararlos, para lo cual es ya parcialmente suficiente el elevarlos a la plena conciencia. Con los prejuicios se trata de apresar su raíz histórica para descubrir allí las primeras fuentes de error. En particular, es esto obligado allí donde se aferran a una alta autoridad histórica. En muchos casos ha sucedido ya esto en

forma satisfactoria al hacer la exposición misma de ellos; de éstos ya no se hablará en lo que sigue. Pero en otros casos es menester entrar más detalladamente en ellos. Por último, de los verdaderos argumentos tienen que examinarse las premisas y las formas del raciocinio. Pues aquí es menester en cada caso particular una cuidadosa refutación. Este asunto sólo puede simplificarse siguiendo el rastro a ciertos supuestos últimos, que retornan encubiertamente por todas partes, para atenerse ante todo a ellos. Con ellos sucumben a la vez muchísimas otras tesis cuya raíz común no podía verse a primera vista.

Tomando en conjunto toda estas cosas, tiene que decirse que las oscuridades de los conceptos y los prejuicios son más dañosos que los argumentos. Son sin duda en sí de menos peso, pero están apegados tanto más tenazmente a las tradiciones del pensamiento: en muchos casos pisan ya en ellos incluso las premisas de los argumentos. Pues no siempre es el pensar conocedor el que da el golpe decisivo en la elección de las últimas.

Sobre la simplifacición del problema diremos todavía lo siguiente. La división de los motivos en oscuridades, prejuicios y argumentos se corta con la hecha antes según la cual los motivos se gradúan en motivos de la conciencia ingenua, de la ciencia y del pensar metafísico. También se corta con la división por los dominios de contenidos —lo viviente, el ser humano, el *ethos,* la historia, etc.; y sobre todo es trasversal a la división categorial de las tres especies del pensar teleológico o teleología de los procesos, de las formas y del todo. Pero en lo capital habrá de atenerse el estudio de los motivos a la conexión de los contenidos, es decir, a la de los dominios en los que aparecen. Dentro de ella tendrá que procurarse empezar por todas partes en lo realmente importante y fundamental, es decir, atenerse ante todo a los "argumentos" y sus premisas, para pasar, únicamente después de haberlos despachado, a los prejuicios y oscuridades. Este camino, y no el inverso, es el obligado, porque es en los argumentos donde más fácilmente pueden sacarse a la luz los trasfondos de los prejuicios y en éstos los de las oscuridades inadvertidas.

Hay que empezar por ende con los argumentos capitales del teleologismo, que están contenidos en estas tesis: 1) en un proceso no cabe ver si está predeterminado causal o finalmente, pudiendo entenderse toda causa también como medio. Y 2) en el nexo causal está ocultamente entrañado ya el nexo final. Para desvirtuar consecuentemente estos argumentos, es menester un exacto análisis categorial del nexo final.

b) El incompleto análisis final de Aristóteles

El primer error, que es base de todos los demás, respecto del nexo final, es el de tenerlo por la simple inversión del nexo causal. Según esta manera de ver, tendrían ambos la misma estructura lineal temporal, sólo que en el uno "empuja" la fuerza motriz desde atrás, en el otro "tira" desde delante. Esta imagen es asombrosamente primitiva, estando muy lejos de todo planteamiento categorial de la cuestión. Lo posterior no puede, patentemente, "operar" sobre lo anterior, porque aún no está ahí, en absoluto, cuando esto último entra en escena; o también a la inversa, porque lo anterior ya no está ahí cuando entra en escena lo posterior. La razón de ello está en la absoluta irreversibilidad del flujo mismo del tiempo.

Tan sencillas no pueden, pues, marchar las cosas en el nexo final. Algo que únicamente en el porvenir se hace efectivo, sólo puede influir en lo presente si "preexiste" de alguna forma antes de su efectuación; y esto a su vez sólo es concebible si en esta preexistencia es de otra manera de ser que lo real a lo cual debe precisamente conducir. Tendría, pues, que estar anticipado en su contenido, pero como algo irreal, por algún poder, y hecho presente sin por ello ser ya real en este mismo presente.

Es lo que sólo es posible en una conciencia. La conciencia tiene la asombrosa libertad de poder pensar o imaginar con una anticipación tan grande como quiera lo todavía no efectivo. Lo anticipado tiene entonces la manera de ser de algo existente sólo *in mente*, pero allí existente de hecho antes de su realización. Es la manera de ser del pensamiento, de la intención, del fin propuesto. Por su forma (el "ser así") puede ser muy bien, pues, el fiel modelo de aquello que se efectúa más tarde. Aristóteles lo llamó por ello certeramente el εἶδος ἐν ψυχῇ. Pero entonces no es, naturalmente, un "fin inmanente" preexistente en la cosa, sino el fin preexistente en una conciencia que planea y crea, e inmanente sólo a ella. Esta conciencia no es la de la cosa o del proceso, sino la de una persona.

Nos impresiona hoy como ironía del destino de un pensador el ver que justamente Aristóteles, quien se volvió para tantos siglos el clásico del pensar teleológico-metafísico, fue también aquel que proporcionó el primer fragmento claramente desarrollado de un análisis categorial perfectamente objetivo del nexo final, señalando con ello a la vez el camino para superar su propia metafísica. Tal autocorrección no es rara entre los grandes del espíritu. En el caso de Aris-

tóteles es de un peso especial, porque concierne a la célula histórica primigenia de un largo desarrollo. Pero también en cuanto a la cosa misma sigue siendo su análisis del proceso final, aunque incompleto, todavía no superado. Por ello se hace bien aún hoy en retornar a él.

Se alude al lugar de la *Metafísica* en el capítulo VII del libro Z en que se investiga lo que deviene (γιγνόμενον). La orientación fundamental no se toma de cualesquiera procesos, sino de los del arte humano (τέχνη). Los dos ejemplos son la actividad del arquitecto y la del médico. Se muestra que son dos formas heterogéneas de actividad las que aquí se encajan una en otra; Aristóteles las llama sencillamente dos "movimientos" (κινήσεις). En el fondo está el preexistente εἶδος ἐν τῃ ψυχῇ. En el médico es el exacto saber del estado corporal normal que debe establecerse (ὑγιεια); en el arquitecto, el plan de la casa. De este *eidos* parte ante todo el primer "movimiento", que existe en la νόησις una reflexión que sigue el rastro de los medios para efectuar el *eidos*; y que procede de tal suerte que empieza por encontrar, partiendo del fin (el *eidos*), el último medio, enseguida el penúltimo, y así siempre hacia atrás descubre los medios hasta llegar al primero o "extremo", del que está en poder del hombre echar mano directamente. La serie de los medios se descubre, pues, aquí retrocediendo desde el fin. Pero enseguida empieza el segundo movimiento, la ποίησις. Su nombre quiere decir que es el movimiento que ejecuta o pone por obra. Parte del miembro final de la νόησις (el medio primero en el tiempo) y avanza a través de la misma serie de medios en secuencia que corre a la inversa en derechura temporal, hacia delante, efectuando progresivamente uno por medio del otro, hasta que puede efectuar, partiendo del medio último en el tiempo, directamente el fin (el *eidos*). De estos dos "movimientos" es, pues, claramente el primero un proceso que tiene lugar meramente en la conciencia o noético, lo que también dice inequívocamente el nombre νόησις, mientras que el segundo es un proceso real que trascurre en el mundo exterior. El esquema de la fig. 1 indica esto con el contraste entre la línea de puntos y la continua; el fin aparece en la figura dos veces:

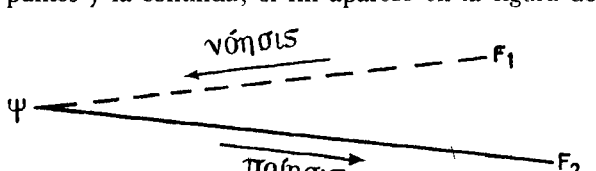

FIG: 1

F_1 como meramente puesto antes de iniciarse el primer movimiento, F_2 como realizado después de transcurrir los dos movimientos encajados uno tras otro. Ambos movimientos adhieren uno al otro en el punto del tiempo ψ (ψυχή) en que encuentra el que obra.

Lo decisivo e inolvidable de este análisis aristotélico es la idea de que en el nexo final se trata de una estructura estratificada, por lo menos doble, o de que aquí no existe una simple serie, sino dos que cubren el mismo intervalo y se hallan en tal relación una con otra que un proceso se adhiere directamente al otro. Únicamente de esta manera resulta claro qué clase de indispensable papel desempeña en el nexo final la conciencia (que aquí aparece aún indiferenciada como ψυχή). El segundo proceso, la verdadera efectuación, no corre sin el primero, mientras que éste parte del mero F_1, el fin propuesto en la conciencia (εἶδος ἐν ψυχῇ) y corre como puro proceso de conciencia (νόησις). Por qué tiene que ser así, Aristóteles aún no lo sabe, patentemente, limitándose a describir aquello con lo que se encuentra. Pero la razón está en la dirección de la νόησις: ésta corre de lo posterior a lo anterior, atravesando la serie de los medios hacia atrás, contra el flujo del tiempo; es lo que sólo una conciencia puede llevar a cabo en el pensamiento, mientras que los procesos reales están ligados a la dirección del flujo del tiempo y no pueden correr en éste hacia atrás.

La gran importancia de este último está en que excluye la extensión del principio final a procesos que no estén guiados por una conciencia. Sin elección retrospectiva de los medios para el fin no hay orden final del proceso, y sin conciencia previa no hay elección retrospectiva de los medios. Con esto se ha dado, tomándolo rigurosamente, un primer paso hacia la crítica de toda teleología. Fácil es ver que entre otras cosas expulsa la teleología del reino entero de la naturaleza.

Pero lo singular en la manera de trabajar de Aristóteles, que hizo posible tal paso, es justamente el hecho de que Aristóteles estaba muy lejos de sacar una consecuencia crítica en tal sentido. Más bien trasfirió sin dificultad la relación encontrada desde los procesos de devenir de la τέχνη a los de la φύσις. Con ello quedó sin aclarar para siempre cómo se imaginó propiamente la trasferencia. Si la simiente de una planta debía contener como fin inmanente el *eidos* del tipo de especie desarrollado, hubiese tenido que mostrarse dónde y cómo corre aquí el "primer movimiento;" pero si lo borró de los procesos naturales por ser νόησις y no poder el grano de simiente llevar a cabo ninguna νόησις, habría habido que mostrar

qué es lo que ocupa su lugar. No encontramos a esto respuesta alguna, a menos que quiera considerarse como una salida la idea de potencialidad. Pero no tiene aquí el sentido de una "capacidad", sino el de la "disposición"; y cómo las disposiciones deban responder de la selección de los medios sigue, naturalmente, mucho más sin aclarar. En suma, la inconsecuencia es clara de apresar, por mucho que esté velada con un complexo de opacos conceptos metafísicos.

A la importancia del análisis final mismo, hasta donde allí se lo llevó, no le hace, naturalmente, ningún daño esta inconsecuencia del metafísico en favor de su teleológica idea favorita. El resultado del análisis queda, antes bien, perfectamente intacto. Tan sólo es él mismo también incompleto y menesteroso de complemento. Le falta el primer miembro: el fin tiene que estar "propuesto" antes de que se deriven de él los medios. Y tiene que estar precisamente "propuesto", es decir, proyectado en el porvenir, en un punto del tiempo que aún no existe. Y tampoco esto puede llevarlo a cabo sino una conciencia. En el giro aristotélico del εἶδος ἐν ψυχῇ se oculta este primer miembro; aunque del todo no puede ocultarse. En verdad se trata de la primera condición de todo el proceso de ejecución.

c) Los tres actos del nexo final y su íntima relación

Y ahora es fácilmente visible cuánto hay en este primer miembro. En efecto, si se lo abandona, desaparece con el proponerse la operación decisiva de la conciencia, y puede surgir la apariencia de que también en los procesos naturales podrían ser operantes fines "inmanentes" que nadie haya "puesto", o sea, que estén simplemente ahí, sin una conciencia que los trace de antemano. La otra operación de la conciencia, la νόησις, puede entonces suplantarse siempre fácilmente; tal como hizo Aristóteles, sin intentar ninguna explicación, por respecto a los procesos naturales.

La situación del problema está, después de lo anterior, suficientemente aclarada para sacar las consecuencias positivas y dar el análisis categorial completado del nexo final. Este análisis se da mejor que desde ninguna otra parte desde el aspecto que presenta el complexo entero de actos cuyos tres grados o fases se han vuelto ahora abarcables con la vista. Pueden llamarse estos últimos sin más "actos", pues se trata en ellos de un genuino llevar a cabo; tan sólo no deben desprenderse uno de otro y aislarse. Pues en la conciencia que los lleva a cabo están firmemente unidos.

1er. *acto*: Proposición del fin en la conciencia saltando el flujo del tiempo o como anticipación de lo venidero;

2o. *acto*: Selección de los medios partiendo del fin propuesto en la conciencia (predeterminación retroactiva);

3er. *acto*: Realización por medio de la serie de los medios seleccionados; proceso real en derechura fuera de la conciencia

El esquema de la fig. 2 muestra que con el acto 2 y el 3 se tra-

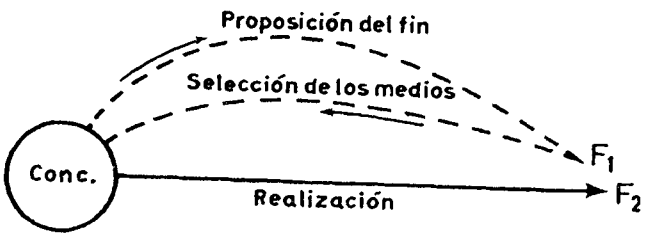

FIG. 2

ta de los mismos "movimientos" que en Aristóteles (fig. 1). Sólo se ha añadido el acto 1. En este complexo de los lazos entre la conciencia actuante y su "fin" está este último incluido doblemente, como F_1 propuesto, todavía irreal, pero determinante ya de los medios, y como F_2 realizado, o sea, con diversa manera de ser. Pero como cosa nueva se añade que también la conciencia misma está incluida dos veces: primero en cuanto se propone el fin y luego en cuanto lo realiza, pues en los actos 1 y 3 parte el movimiento directamente de ella. El acto 2 se adhiere al primero de tal suerte que, al contrario que la realización, forma una estrecha unidad con él. Pudieran, pues, designarse las dos funciones capitales de la conciencia en el complexo final como la de la conciencia que quiere y la de la conciencia que obra. Pero esto sólo a medias es exacto.

Si se resumen provisionalmente sólo estas cosas, tiene que ser evidente a la primera mirada que aquí se trata de una forma incomparablemente más alta y más complicada de nexo que en el orden causal. Ya la triple vinculación que se superpone entre el inicio y el término del proceso lo prueba, pero todavía más la anteposición a la conciencia que se propone y elige y de la que parten los actos. Ya de aquí se sigue que de ninguna manera se trata de una simple inversión del nexo causal. El único miembro del complexo entero de actos del cual sería ello más fácilmente exacto, sería el acto 2, la selección de los medios partiendo del fin. Pero este acto no surge

aislado, y el verdadero proceso real corre en derechura también en el nexo final.

Pues los actos 1 y 2 trascurren exclusivamente *in mente*. Y aquí sólo son posibles por la singular libertad de movimiento que tiene la conciencia en la intuición del tiempo. En el tiempo real, en efecto, no puede moverse libremente ninguna cosa ni persona, estando aquí todo ligado a su lugar temporal y no pudiendo salir de él; sólo en la imaginación puede el hombre colocarse en cualesquiera otros tiempos, puede demorarse en lo pasado, anticipar lo venidero, puede acelerar, detener, hacer correr hacia atrás el flujo del tiempo. Ésta es, justo, su libertad en la intuición del tiempo.[1] Sólo de esta manera es posible que se "proponga" en el nexo final el fin, saltando el curso del tiempo y anticipando lo venidero. Y asimismo, sólo de esta manera es posible que seleccione los medios retrocediendo desde el fin propuesto; pues aquí tiene que recorrer hacia atrás la secuencia del tiempo. Ni lo uno ni lo otro es posible en el tiempo real, pero sí en el tiempo de la intuición. Por aquí se ve cómo la condición previa de un análisis categorial fecundo del nexo final está en un análisis adecuadamente penetrante del tiempo. Sin una distinción suficiente entre el tiempo real y el tiempo de la intuición no se da aquí un solo paso hacia adelante.

Además, el acto 3, la realización del fin, es no sólo un proceso real que corre en derechura en el tiempo real, como otros procesos, sino también un puro proceso causal. En él, justo, "causan" los medios en serie uno a otro y por último el fin. Este causar es perfectamente causal: el medio anterior produce causalmente el posterior; y todos juntos forman una serie causal. La gran diferencia respecto de otras series causales está sólo en que aquí los distintos miembros de la serie están elegidos justo para que produzcan causalmente el efecto deseado.

Esto no pugna de ninguna suerte con el sentido del nexo final. Por el contrario, el acto 2 de este último consiste justamente en que, partiendo del fin, encuentra marchando hacia atrás los medios. Aquí se eligen, pues, aquellas circunstancias que se ofrecen en el orden real dado como teniendo por secuencia causal directa o indirecta el fin propuesto. La conciencia las "selecciona" en vista de su utilidad o finalidad, pero esto quiere decir que las elige mirando a ver si producen causalmente o no el fin deseado. Y justo esto quiere

[1] Cf. el exacto análisis categorial del tiempo en *Filosofía de la naturaleza*, caps. 14 y 15.

decir que los "medios" para el fin tienen que elegirse en la multiplicidad de lo dado. Si no fuese así, tendría que ser cualquier medio igualmente apropiado o inapropiado.[2]

Todavía una cosa puede sacarse como consecuencia directa de lo dicho. Los procesos finales son procesos limitados —en llamativo contraste con la ilimitación del proceso causal—, tienen principo y fin. Empiezan con el proponerse el fin en un determinado estadio del tiempo y finalizan con la realización del fin en otro. La vinculación al estadio final está en ellos trazada de antemano desde el acto 1 y se mantiene también en el acto 3. Están en este sentido determinados efectivamente "desde el final". La predeterminación no es en ellos una que empuje o impulse hacia adelante, sino una atractiva o que tira desde el final. Esto no lo altera en nada la estructura causal del tercer acto. Son procesos previstos y previamente determinados, guiados y dirigidos hacia aquello en que se ha "puesto la mira". Tal es su más llamativa oposición a los simples procesos causales que son "ciegos" y corren indiferentes hacia el término a que conducen.

Los procesos causales tienen también, sin duda, una dirección e incluso una dirección por su contenido. Pero en ellos no está previamente trazada la dirección, que se limita a "resultar" de los factores causales. Por eso no necesita tampoco el proceso limitación alguna; y así lo conocemos en los procesos de la naturaleza inorgánica dondequiera que no sobreviene además una predeterminación más alta. Al revés, es la finalidad la forma de predeterminación característica del querer, apetecer, aspirar, obrar. Estos actos están característicamente limitados, y justo por el punto que es su meta o que les está puesto en el fin. De hecho tampoco conocemos el nexo final más que por estos actos. Para el dominio del *ethos* es esto decisivo, pues sólo una predeterminación final está en situación de seguir a un deber ser.

[2] Contra esto parece hablar el hecho de que en la vida se lleva a cabo la elección de los medios las más de las veces a una con la resolución (el proponerse el fin), de tal forma que no pueden distinguirse dos actos. A esto hay que observar que por lo regular se trata de un proceder sumamente abreviado, a disposición del cual se hallan los bien recorridos carriles del hábito; salta, por decirlo así, un sistema acabadamente preseleccionado de medios directamente hacia el fin propuesto. Pero también se encuentran siempre de nuevo situaciones nuevas en las que se necesita una busca especial de medios apropiados. En tales casos son los dos actos fáciles de distinguir.

d) La finalidad como sobreconformación de la causalidad

De la manera de ser de los actos 1 y 2 —correr sólo *in mente*— se sigue ahora con toda claridad que el nexo final está ligado a un ejecutor que puede ponerlo por obra: a un "sujeto" de los actos, a un "proponedor" del fin y "elector" de los medios. Más aún, prácticamente se añade que también el acto 3, la efectuación del fin, tiene que ser las más de las veces "vigilado"; pues en la elección de los medios puede extraviarse la conciencia, pero entonces surge en algún lugar de la serie la desviación de la línea previamente trazada, desviación que tiene que compensarse por su parte con nuevos medios. En suma, el proceso final es siempre asunto "de alguien", no corre por sí, tiene que ser puesto por obra, puesto en marcha y llevado a cabo.

De ello resulta a la vez esto: "autores" del proceso final sólo pueden ser seres conscientes, sólo estos pueden "ponerlo por obra". Las razones de ello son las antes indicadas: sólo una conciencia tiene movilidad en el tiempo de la intuición, puede saltar el curso del tiempo, puede proponerse, anticipar, seleccionar medios y retroceder, contra la secuencia saltada del tiempo, hasta el "primero".

De esto se sigue además lo siguiente: no hay "fines inmanentes" en el sentido de que podrían ser internos a cualesquiera formaciones sin conciencia. Más aún, no puede haber absolutamente ninguna finalidad en la naturaleza, a no ser que haya detrás de ella una razón cósmica que tome sobre sí el papel de las necesarias ejecuciones de los actos. Con esto se despachan de un golpe la mayoría de los prejuicios y argumentos metafísicos que se han excogitado para apoyar las imágenes telcológicas del mundo.

El hecho de haber en la naturaleza —por ejemplo, en la orgánica— una multitud de procesos que, considerados por fuera, parecen análogos, hasta la confusión, con los sucesos finales (corriendo tal "como si" los guiase un entendimiento), no se niega, naturalmente, de ninguna manera. Pero sí tiene que negarse, en razón del análisis de la finalidad, que sean efectivamente procesos finales. Aclarar este punto es cosa de una ulterior investigación que concierne a la relación entre la finalidad y la actividad final.

Junto a esta primera consecuencia capital con las tesis derivadas de ella aparece ahora una segunda, no menos importante. Es el resultado del carácter causal del tercer acto del nexo final. Puede formularse así: el nexo causal no sólo no está condicionado por el

final —como han tratado de mostrar los argumentos de los metafísicos idealistas—, sino que, antes bien, es por su parte condición del nexo final y sirve a éste de base como supuesto categorial suyo.

Si los medios no produjesen en serie causalmente uno a otro, no podría realizarse absolutamente ningún fin; todo se quedaría en el mero proponerse el fin, pero quien se lo propusiera sería impotente para realizarlo. Lo cual significa además esto: si no hubiese una determinada secuencia causal de fuerzas, circunstancias o sucesos existentes, nadie podría elegir entre ellos los medios apropiados para sus fines. Justo el ser apropiado, la "finalidad" del medio no es nada más que este ser, en determinada aplicación —es decir, utilizando su especial acción causal—, "causa" del fin deseado. Quien levanta una piedra, para defenderse de un perro rabioso, elige la piedra por su peso; pues lo que interesa es el momento de inercia de la pedrada. Utiliza la acción causal de la masa.

Aquí es el lugar de ponerse en claro cómo ha hecho injusticia al determinismo causal la vieja metafísica. Una causalidad universal no paraliza de ninguna suerte la acción, antes bien es su supuesto. En un mundo que no estuviese predeterminado causal y universalmente, no podría haber ningún proceso final. También la voluntad, la tendencia, la acción, los actos de la libertad, sólo son posibles por ello en un mundo predeterminado causal y universalmente. Ésta es una consecuencia del todo simple, una vez que se ha comprendido en qué consiste la elección de medios "apropiados" para un fin. Pero es la inversión de la concepción usual, que piensa que la predeterminación causal tendría que paralizar toda espontánea actividad del hombre. Aquí se trata de ver de raíz de otra manera, y de ver así mediante el análisis categorial: el nexo final es el que supone el nexo causal, no a la inversa, como han querido los metafísicos del idealismo de la razón. Es un perfecto desconocimiento de la situación categorial reducir la forma de predeterminación inferior y más sencilla a la superior y mucho más complicada. El reino de las categorías es siempre a la inversa: no sin duda de tal suerte que puedan reducirse las superiores a las inferiores (lo que sería anular su *novum*), pero sí de tal suerte que allí dondequiera que ocurra una relación de condicionamiento es la categoría inferior condición de la superior.

El retorno del nexo causal en el tercer acto del nexo final puede pasar por una típica sobreconformación del nexo causal. La sobreconformación es en general la relación característica que aparece siempre de nuevo allí donde categorías de un estrato inferior del ser

retornan en uno superior como elementos de las categorías de éste. Pero en el caso del nexo final se trata de una sobreconformación especialmente alta: hace que precedan al proceso real que trascurre causalmente (en el tercer acto) dos actos que trascurren *in mente*. Justo con ello lo sobreconforma, lo guía, a él, el proceso causal, en sí ciego, hacia fines; a la vez lo limita, dirige, articula, le da un sentido, lo encaja, al darle forma, bajo valores.

e) La razón de la imposibilidad de distinguirlos externamente

En lo anterior descansa además el hecho irritante de que en un proceso real no pueda verse si está predeterminado causal o finalmente. De este hecho ya se habló antes. Es el fenómeno que más confunde en toda la esfera de problemas de la teleología (cap. 2 *b*).

El análisis categorial aclara también esta situación; dice por qué tiene que ser así. De hecho, no puede ser en absoluto de otra manera, dada la triple vinculación del nexo final. El primero y el segundo acto de su complexo trascurren del todo más acá del proceso real, puramente en la conciencia, mientras que el tercer acto, el único dado directamente —sea observable o vivible—, es un puro proceso causal. La serie de los medios causa el fin tan causalmente como una serie de causas sin meta causa su efecto.

Justo en esta serie causal no puede verse directamente si es una serie de "medios" que están seleccionados para un fin o no; pudieran haber resultado juntos meramente "por casualidad", es decir, con necesidad causal, en el orden real. Así pues, tampoco puede verse en ella si detrás de ella hay un fin propuesto y una dirección final del proceso, y esto quiere decir además, si detrás de ella hay una conciencia que actúe finalmente. Exactamente tomadas las cosas, es también la alternativa "causal o final" ya torcida. Si se considera bien, es el proceso real en todas las circunstancias causal, lo mismo si está sobreconformado finalmente que si no lo está. Si se aísla el tercer acto y en él se mantiene sin embargo la vinculación a un "final" parece el nexo final una inversión del causal. Y esto es lo que tienta siempre de nuevo a tal alternativa. Pero justo esto es un contrasentido, pues la vinculación al "final" sucede en el primero y el segundo acto; pero si se aísla el tercer acto, justo con ello se ha renunciado a la vinculación a un "final".

Enfrente de lo anterior, no puede de ninguna suerte desconocerse que en la práctica de la vida vemos muy bien las más de las veces

en un suceso real si es puramente causal o está sobreconformado finalmente, es decir, que las más de las veces sabemos muy bien si nos las habemos o no con una acción humana o un efecto intentado. Pero esto descansa en circunstancias del todo distintas, en la experiencia, que justamente en este punto es sobremanera rica y puede extenderse hasta el más fino contacto con las ocultas intenciones humanas.

Pero esta experiencia tiene límites. También atribuimos fácilmente a los prójimos intenciones que no tienen, pero que se ajustarían al resultado de su actividad. Mucha injusticia se comete de esta manera. O piénsese en la pregunta que siempre retorna ante los tribunales: ¿ha querido el acusado matar? ¿se está ante un asesinato o ante una muerte por imprudencia? Y qué frecuentemente, sobre todo cuando el inculpado sabe protegerse, no es soluble la cuestión. Éstos son otros tantos ejemplos que prueban la imposibilidad de distinguir. Tan sólo el infalible saber de los procesos psíquicos que preceden al acto podría decidir aquí inequívocamente. Pero ¿qué hombre tiene este infalible saber?

Mucho más aún es así en las cosas propias de la imagen del mundo, donde no sirve de contrapeso ninguna experiencia, ni ningún "conocimiento del hombre" orienta el juicio. Así fue antaño en el pensar mítico: ¿es el rayo el proyectil de Zeus, la tormenta la furia de Poseidón? Pero también en un pensar metafísico más maduro: ¿es el destino de los pueblos en la historia una misión previamente trazada, o es una mera coincidencia de circunstancias incalculables? ¿es la fábrica del mundo real, en la que se elevan formaciones siempre superiores sobre otras inferiores, un todo planeado, o es una superposición meramente sujeta a leyes, en que se anula por sí mismo lo no capaz de conservación?

Del todo irritante resulta este cabrilleo del proceso en el reino de lo orgánico, donde no conocemos la forma especial de la predeterminación de totalidad. Aquí se añade aún lo llamativo de la "finalidad" y la tentación a tenerla por actividad final, la multitud de los dispositivos llenos de sentido y la semejanza de la conducta de los organismos superiores con la actividad del hombre.

Pero en ninguna parte, como muestra el análisis categorial de la finalidad, tenemos derecho a suponer procesos finales donde no podemos comprobar efectivamente la existencia de los actos primero y segundo de todo el complexo. Esto es válido sin distinción para todos los dominios de objetos en los que se da la ilusión trascendental de la teleología. Pero va más lejos. Pues dondequiera y siempre

que surge en el mundo una formación compleja, y por mucho que surja sin responder a ningún fin, vista hacia atrás desde el resultado parecen siempre las causas parciales "finales" para la formación. Por eso parecen medios de un proceso final.

f) Conclusión final del análisis final

Con el análisis del nexo final, está, pues, refutada de hecho la serie entera de los argumentos ontológicos capitales del teleologismo. A ellos habrá todavía que hacer varias clases de observaciones. Y quedan aún los argumentos fundados en el sentido y el valor e igualmente el argumento de la libertad, así como varios motivos de la conciencia ingenua y científica. Pero por lo pronto se trata de sacar más consecuencias.

En el hecho de que en un proceso real no puede, fundamentalmente, verse —si no nos lo enseña una experiencia especial—, si es libremente causal o el tercer miembro de un nexo final, descansa la muy celebrada imposibilidad de refutar la teleología universal. No puede negarse justamente que todas las causas pueden considerarse como "finales" para sus efectos. ¿Cómo podría ser de otra suerte? Producen precisamente estos sus efectos.

Efectivamente no prueba ello nada en absoluto. Antes bien, debiera dejarle a uno pasmado: más que demasiado trasparente es aquí la superficialidad esquemática y, por decirlo así, el automatismo de la finalidad. "Así" es también la fusión de la nieve final para la subida de los ríos, y así la sombra de la Tierra para el eclipse de la Luna.

Si se mira a través de esta situación, queda con ello refutada de la mejor manera toda metafísica teleológica y en particular la teleología de la naturaleza. No refutada, sin duda, en el sentido de que se haya mostrado su imposibilidad en absoluto; esto no es cuestión tratándose de tesis metafísicas, porque directamente pueden probarse en tan escasa medida como refutarse, ya que se mueven más allá de toda posibilidad empírica, donde ya no hay el apoyo de los datos o, por decirlo así, en un espacio vacío de aire. Pero sí refutadas en el sentido de haberse mostrado que sus argumentos son enteramente insuficientes e ilusorios. Pues éstos pueden descubrirse y pueden apresarse sus supuestos.

Un proceso real nunca muestra directamente más que el nexo causal. Tampoco éste es, en absoluto, siempre apresable; pero si algu-

na predeterminación real resulta apresable en el proceso, es la causal. Si fácticamente hay detrás una predeterminación final —lo que en sí siempre es posible, pues el primero y segundo actos del nexo final no aparecen en el tercero—, sólo podemos saber de ella de otra manera, por analogía, por experiencia y generalización, por especiales raciocinios o hipótesis. Pero este otro saber ha menester justamente de fundamentación. Pues de suyo es vago y discutible, y en muchos casos atacable en sumo grado.

La teleología lo supone, en cambio, tácitamente, como si estuviese directamente dado o fuese cierto *a priori*. En este supuesto está el error. Es la pura *petitio pricipii*.

Hay un viejo hacer trampas la metafísica con el *onus probandi*. Pasa al adversario el peso de la prueba, como si hubiese hecho afirmaciones especulativas. Y cuando el adversario está demasiado experimentado en las cosas metafísicas, para dejarse meter en pruebas, dice triunfal la metafísica que el adversario no puede justificar su posición. Que era ella misma la que se había anticipado audazmente a sentar muy importantes afirmaciones, lo hace olvidar gustosa apelando a convicciones populares. Así ha hecho desde siempre la metafísica teleológica. Sienta una tesis de inabarcable alcance y la "afirma", luego debía probarla. En vez de ello, pide de los estrictos investigadores causales que prueben que ella no tiene razón. ¡Cómo si los procesos reales no fuesen también en el caso de la predeterminación final procesos causales! La diferencia es sólo que en un caso se afirma que hay detrás un proponerse un fin y un elegir medios y en el otro caso no. Pues los medios no se presentan también en el proceso real. Justamente el investigador causal no necesita probar aquí nada; se atiene simplemente a los fenómenos.

Operando diestramente, siempre se puede, como es natural, alejar el peso de la prueba. Pero con ello no puede impedirse que acabe recayendo justo donde debe por la naturaleza de las cosas.

Capítulo 8

COMPLEMENTOS AL ANÁLISIS FINAL

a) El pensar intuitivo en la actividad final

El análisis del nexo final pudo mantenerse dentro de muy determinados límites. Dentro de estos límites fue ya suficiente para qui-

tar la fuerza a los argumentos teleológicos capitales y abrir a la vez la perspectiva de una magnífica serie de consecuencias.

Efectivamente no está concluido con lo anterior. Es para ello de masiado grande la riqueza de fenómenos y seudofenómenos que entran aquí en juego. Por eso deben darse en lo que sigue algunos complementos, que en parte redondean la imagen y en parte la ensanchan. Además, está este dominio de problemas rodeado naturalmente de malas inteligencias a las que se trata de hacer frente en el lugar justo. En parte montan los mencionados problemas tan estrechamente unos sobre otros, que es más ventajoso unirlos entre sí que aislarlos.

Un punto central lo constituye en el nexo final el papel de la conciencia. Los dos primeros actos de su complexo sólo tienen lugar, en efecto, *in mente*. En esto descansa lo insostenible que es categorialmente el transportarlo a las formaciones sin conciencia. Pero aquí es menester penetrar más exactamente en el asunto. Pues si se entiende por conciencia tan sólo los actos plenamente conscientes, es fácil ver que el concepto de conciencia tiene límites demasiado estrechos para el problema de los procesos finales.

El nexo final "no" transcurre "sin" conciencia, pero tampoco está todo lo que hay en él elevado al nivel de la conciencia. Esto es lo que favorece la apariencia de una actividad final separable de la conciencia. Tiene que haber una cierta conciencia del fin, pero ni necesita ser siempre una conciencia claramente expresa, ni necesitan caer los medios bajo la plena luz de la conciencia —hay aquí abreviaturas y automatizaciones de toda especie—, ni tampoco necesita el proceso real que lo persiga de un cabo a otro la conciencia. Más aún, esto último ni siquiera necesita ser el caso, cuando la efectuación está regulada de hecho por la conciencia en ciertos puntos críticos.

Se seleccionan los medios para sus fines habitualmente en forma tan intuitiva como se sacan conclusiones en la vida, sin saber exactamente qué pasos se dan. Sólo los resultados se toman con plena conciencia, se observan y se acuñan objetivamente. Al hacerlo así, procede el pensar intuitivo, allí donde es consecuente, exactamente según las mismas leyes lógicas que el discursivo; tan sólo no sabe de ellas, limitándose a sentir que es consecuente. Pero el ejemplo que lo prueba es la posibilidad, en todo tiempo existente, de traducirlo al pensar discursivo, es decir, de elevar posteriormente al nivel de la conciencia y hacer controlables los pasos dados impulsivamente. También el proceso de la νόησις aristotélica es por lo regular un proceso del pensar intuitivo: como en un relámpago se calculan en ella los

medios de que es cuestión para un fin determinado previamente, sin que ello se sienta como un verdadero elegirlos. Todo lo que no es apropiado se elimina a la primera mirada, y sólo allí donde fracasa la experiencia o el saber de la vida interviene un examen consciente. Con bastante frecuencia falta éste, y justo entonces le falla al hombre la efectuación de su fin.

Esta marcha de las cosas es patentemente necesaria para la vida. En casos sin número tiene el hombre que decidirse en el acto, sorprendido por lo repentino de la situación. Sólo un proceder abreviado hasta el extremo puede hacer justicia a semejante exigencia. El demorarse en el fin puede mucho más, en cambio, ser duradero. Justo el fin se halla en el centro del interés, en él se pone la mira, también sigue siendo el mismo para la serie entera de los medios, que se reemplazan unos a otros y sólo tienen carácter transitorio.

Por obra de esta situación le resulta ampliamente encubierta a la conciencia misma la complejidad del proceso. Pero lo real psíquico no coincide con lo consciente. Existe psíquicamente aún sin estar presente a la conciencia o sin observarlos o advertirlo ésta; pero menos que nada aguarda a que haga de ello su "objeto" una conciencia analítica.

No se saque de lo anterior la conclusión de que incluso en el consciente ser humano se produzca sin conciencia el nexo final. Es justamente a la inversa: el nexo depende siempre de la conciencia del fin, aunque de una conciencia oscura y no objetivamente explícita; y ni siquiera la busca de medios es simplemente inconsciente, sino que se limita a trascurrir por lo regular inadvertida; pero cuando tropieza con obstáculos, asciende a la plena conciencia. Comparte la índole de los actos inadvertidos, como los que ocurren casi siempre en el pensar productivo, en el descubrir, el inventar, en la respuesta pronta.

La reflexión plenamente consciente es siempre rara en la vida. El apetito apresa emocionalmente su objeto, la acción no aguarda al juicio. De forma análogamente intuitiva se aprehenden los medios.

b) La finalidad como categoría de la aprehensión

Por todo lo dicho debiera haber quedado hace mucho en claro que en la finalidad nos las habemos con una categoría. Pero las categorías suelen aparecer doblemente, como categorías reales y como categorías del conocimiento o la aprehensión. Esta distinción es en mu-

chas categorías una distinción de contenido; en otras, sólo una distinción del dominio de aplicación. Lo primero, por ejemplo, cuando el espacio presenta como espacio real rasgos esencialmente distintos que como espacio de la intuición; lo segundo, cuando la sustancia, que como forma de conservación sólo es propia de la naturaleza inorgánica, es transportada por la conciencia a estratos superiores del ser, al ser psíquico y el espiritual. Decimos en el segundo caso que una categoría semejante es en la conciencia una categoría "híbrida", es decir, que presenta la tendencia a extenderse ilícitamente a dominios en los que no tiene nada que buscar.

La finalidad es sin duda alguna una categoría real de los estratos sumos del ser, de la conciencia, quizá incluso únicamente de la conciencia espiritual. Aquí, en todo caso, la conocemos como forma del querer, tender, obrar. Y el análisis categorial ha mostrado que no puede aparecer por debajo de una conciencia que no sea por lo menos dueña de moverse libremente en el espacio de la intuición, anticipando y retrocediendo.

Pero además se presenta la finalidad en la conciencia también como categoría del contenido de la intuición, del vivir algo, de la imaginación y del conocimiento. Es en ello perfectamente comparable a las conocidas formas de la intuición del espacio y el tiempo; sólo que no determina los contenidos de la conciencia tan automáticamente como éstas, sino que su aplicación está ampliamente sujeta al arbitrio de la conciencia. Sin embargo, existe también una cierta forzosidad que lleva hacia ella como forma de la aprehensión y de la que sólo con dificultad se libra la conciencia. Y en este sentido es —justo como forma de aprehensión— una categoría híbrida, mucho más aún de lo que podría esto ser válido de la sustancia: la conciencia tiene la tendencia a trasportarla, sin darse cuenta, de objetos a los que se ajusta, y por analogía con ellos, a otros objetos y dominios enteros de objetos a los que no se ajusta. Su aplicación es legítima dondequiera que se trata de aprehender objetos que son ellos mismos genuinos procesos finales (la actividad, conducta, intención, tendencias ajenas), o a objetos que son formaciones que son a su vez sujetos y autores de iniciativas finales. El ancho reino entero de las relaciones humanas, incluyendo las de gran estilo (por ejemplo, muchos conjuntos de sucesos históricos) entra en ello. No deberá, ciertamente, rebajarse, pues, la significación gnoseológica de la finalidad como categoría de la aprehensión.

Más allá de los límites de tales dominios es, en cambio, una categoría híbrida con literal exceso, es decir, una categoría verdade-

ramente peligrosa por su propensión a que se la use ilegítimamente. Se está aquí ante el singular caso de que la conciencia tiene la tendencia a aplicar, en su aprehensión de los objetos, una categoría, que como categoría real le conviene sólo a ella misma, prácticamente a todo lo que le resulta pura y simplemente apresable. Con ello sobrecarga la categoría de la aprehensión mucho más de lo que puede resistir y desvalora su aplicación.

La razón de esta notable tendencia hay que buscarla sencillamente en el hecho de que la finalidad es la forma de predeterminación y de acción propia de la conciencia, más corriente para ella y por ende para ella comprensible de suyo, es decir, que es su peculiar categoría real. De esto dan los motivos antes enumerados de la teleología una sola y larga serie de ejemplos.

Pero, como es natural, se gradúa muy variablemente la conciencia aprehensora justo en este punto. Si se llama a la categoría final que se ha vuelto híbrida, para diferenciarla de la forma legítima de la aprehensión, "finalización", puede indicarse la graduación aproximadamente de la siguiente manera. La conciencia infantilmente ingenua finaliza prácticamente todo aquello con lo que se encuentra; la conciencia madura y cultivada sólo lo hace ya con elección. El pensar filosófico sólo sigue finalizando en conjunto especulativamente, es decir, sólo allí donde le está rehusada la experiencia; y la conciencia científica positiva ya casi no finaliza, con excepción de algunos dominios de objetos cuya enigmaticidad no puede superar.

En la "finalización" del mundo por la aprehensión del hombre —cualquiera que sea su amplitud y su grado— consiste la llamada teleología.

c) La finalidad como categoría real

Hay que intercalar en este lugar algo también sobre la finalidad como categoría real. Es necesario ya simplemente en gracia a la comparación, pero mucho más en gracia a la ulterior orientación categorial. Ya no se trata de un análisis categorial propiamente tal, que ya se hizo antes en el análisis de la finalidad, sino simplemente de la esfera de validez y de la significación de la finalidad para el hombre.

Como categoría real del ser psíquico y espiritual es la finalidad nada menos que el momento central del ser humano, o dicho más

exactamente, del espíritu personal. Pues ni es propio de la conciencia del todo carente de espíritu (como la meramente percipiente y puramente sujeta a impulsos), ni tampoco del espíritu objetivo, que no tiene conciencia propia por encima de la personal. Pero en el ser humano como persona le incumbe la alta función de ser el medio del poder del espíritu sobre la totalidad del ser no espiritual, o en primera línea sobre todo lo que es "naturaleza" así fuera como dentro del hombre.

El enorme poder del ser que actúa finalmente en el mundo no descansa en el "vigor" del espíritu —la formación ónticamente más alta es antes bien la más dependiente, y más expuesta—, sino en su capacidad de hacer trabajar para sí, es decir, emplear como "medios", enganchándolos, por decirlo así, al carro de sus fines, los poderes mucho más vigorosos, pero "ciegos" (sin meta) de la naturaleza. Hegel, que vio exactamente esta situación, aunque no la atribuyó a la actividad final en cuanto tal, la llamó la "astucia de la razón". La imagen quiere decir que aquí se "engaña astutamente" de hecho a las fuerzas de la naturaleza, pues no entra en la esencia o la tendencia propia de ellas servir a los fines humanos. Pero sí entra en su esencia el plegarse sin resistencia a semejante servicio, sólo con que el hombre conozca su índole peculiar y sepa ponerla a su servicio.

Es la superioridad categorial del ente más débil, que es el "superior", sobre el inferior, con mucho más vigoroso. Cierto que no lo hace la sola actividad final. Son menester además para ello algunas otras importantes categorías reales, por ejemplo, la previsión, así como un aparato ampliamente desarrollado de experiencia y de aprioriismo gnoseológico; sin este último no es posible contar finalmente con las leyes de la naturaleza. Pero el momento central sigue siendo la actividad final, es decir, la capacidad de anteponer a un proceso real los dos primeros actos del complexo final, el proponerse un fin y la selección de los medios.

Es éste un gran ejemplo del entrecruzamiento de las dos leyes categoriales: la ley de la fuerza y la ley de la libertad. Ningún poder de índole "superior" puede anular los principios del estrato inferior del ser, pero por encima de la vigencia de éstos es "libre" la determinación propia del superior. El espíritu no puede alterar las leyes naturales, sobre las que no tiene poder. No puede trabajar en contra de ellas, pero puede conocerlas y, respetando su índole peculiar, hacerlas valer para sus superiores fines, bajo puntos de vista del valor.

La inferioridad del ser inferior consiste justamente en no ser capaz por sí de dar previsoramente una dirección, de proponer un fin, de utilizar ni hacer valer. Si él mismo trajese en su seno fines que pudiera perseguir, difícilmente se dejaría trazar fines por un ente tan débil y dependiente de todo lo que le rodea como es el hombre.

Por aquí se comprende por primera vez del todo qué enorme error cometió la teleología filosófica cuando trasportó esta categoría —no a ciegas, como la conciencia ingenua, sino con muy buena vista— a la naturaleza y el mundo entero. Declarando que los procesos carentes de espíritu son procesos finales, despojó al hombre de su puesto aparte en el mundo, de la superioridad y poder que le son propios, e indirectamente incluso de su alta misión como ente que obra moralmente; pues también para obrar se requiere un dominio sobre medios. Equiparó al hombre la naturaleza, poniendo al mismo nivel las esenciales diferencias del ente.

Es un paso peligroso, un verdadero despojo. Pues un poder que el hombre ya no ve y en que no cree, que se deja disputar y arrebatar, y del que ya no sabe más, ya no es un poder. No le sirve de nada que siga estando a su disposición, si no puede verlo y echar mano de él. Una vez ofuscado en este punto, ya no puede echar mano de él.

Aquí se revela por primera vez el error de la teleología como verdaderamente fatal, mucho más todavía para la comprensión del hombre que para la de la naturaleza: significa indirectamente el rebajamiento del hombre.

d) Sentido práctico y metodológico de la finalización

A pesar de todo, sería hacerse una representación demasiado simple del estado de cosas categorial el mantener fija la mirada exclusivamente sobre los grandes errores y peligros de la finalización, queriendo ir como con anteojeras que impiden ver las cadenas de problemas que se abren en todas direcciones por medio de estos problemas. Lo notable es, en efecto, que tampoco la categoría de finalidad como categoría de la aprehensión que se ha vuelto híbrida, carece de una cierta necesidad vital: se nos ha hecho indispensable, justo como forma de la intuición de relaciones altamente complicadas cuyas relaciones parciales ya no podemos abarcar con la vista o distinguir, pero en medio de las cuales vivimos, o con las cuales nos las habemos duraderamente, o sea, relativamente a las cuales tenemos que tomar una posición determinada.

Para encontrar ejemplos no se necesita ir muy lejos. Durante milenios ha tenido el hombre las exigencias ideales de la moral —cuyo origen y manera de ser es de hecho difícil de captar— por mandatos (o sea designios) de la Divinidad, y gracias a ello ha podido vivir muy bien como ser moral; finalizando así el reino de los valores, lo que ciertamente no está muy de acuerdo con éste (cotéjense las aporías del realismo del valor expuestas antes), pero encontrando así también una forma de orientarse prácticamente en medio de lo impenetrable, y dando forma a su vida, a pesar de la ilusión como ente consciente del valor y determinado por él. O bien otro ejemplo: el hombre comprendió la oportunidad que se le ofrecía de hacer algo como su "destino", su "misión", su "vocación"; y justo con ello hizo efectivamente en ocasiones algo importante.

Comoquiera que por lo demás se interpreten tales fenómenos, vistos teóricamente descansan, en forma indesconocible, en una finalización ilegítima. Pero en la vida práctica no puede el hombre aguardar hasta que empiece a abrírsele, quizá con la madurez de los años, el sentido necesario para desenmarañar hilos de predeterminación extrañamente enredados. Tiene que decidirse cuando se ve puesto ante la decisión. Y entonces necesita la abreviatura de la finalización, que conjura mágicamente ante sus ojos interiores una imagen de mayor totalidad. El papel de la finalización es siempre aquí fundamentalmente el mismo señalado por Kant al "principio regulativo" en el dominio de problemas de lo orgánico, un principio que no puede pretender tener validez objetiva, pero que sin embargo se acredita en la vida como principio de un sujeto.

En la biología responde a él, como es sabido, un amplio uso de la finalización con grados sumamente variados de conciencia: se consideran las funciones finales de los órganos "como si" persiguiesen efectivamente el fin al que parecen servir. Y así se acierta indirectamente con algo de la esencia del estado de cosas reales, porque de hecho se entienden las causas entendidas como "medio" también como "causas" productoras. Éste es el reverso afirmativo del estado de cosas según el cual en un proceso real "no puede verse" si detrás de él hay el proponerse un fin y seleccionar los medios o si trascurre libremente y sin fin. Es justo en ambos casos el mismo proceso causal el único que ocurre en el orden de los fenómenos.

El error de semejante finalización únicamente empieza allí donde se tienen los "fines" por efectivamente puestos y finalmente operantes, "fines inmanentes". El práctico de la investigación organológica está lejos de tal teorizar especulativo; sólo el teórico de la

biología sucumbe fácilmente a esta tentación. Si se prescinde de tales descarrilamientos, está justamente aquí la razón por la cual semejante aspecto, "como si", puede conducirnos efectivamente a las relaciones organológicas reales —en primera línea a las relaciones causales que también aquí hay en el fondo por todas partes. Es, justo, por el contenido la misma serie, lo mismo si es una serie que corre libre y causalmente que si es el tercer acto de un tejido final. Y la sola penetración del contenido es lo que interesa en la investigación especializada de relaciones orgánicas.

Véase claro qué enorme es el trastrueque de las cosas cuando se saca de lo anterior la consecuencia inversa en la teoría, sea biológica o filosófica. Se piensa, porque la cadena de los miembros admite que se la lea hacia atrás, y porque haciéndolo así se tiene el éxito de llegar efectivamente a la conexión real, que se tendría derecho a entender la dependencia misma entrañada con ella como retroactiva o dirigida desde el efecto. Y aquí resulta comprensible por qué permanece adherida a este "éxito" de un mero principio metodológico la ilusión trascendental del finalismo natural como una eterna fuente de ilusiones de la teoría. En verdad no se sigue, naturalmente, ninguna clase de retroactividad de aquel éxito. Toda conclusión tácita de esta índole es un total desconocimiento de la situación; más aún, choca contra las más sencillas leyes categoriales, que no permiten a las categorías superiores ninguna intervención en el reino de las inferiores: se hace del nexo simple que sustenta el altamente complejo y es condición de éste el sustentado por éste. Con ello se envuelve a la razón y la conciencia en relaciones que están ónticamente muy por debajo de ellas. Un típico *hysteron-proteron* metafísico.

Finalmente se amputa también metodológicamente con semejante proceder la ulterior investigación de las cosas. Pues una vez que se tiene el efecto por el fin de una función, parecen los miembros y componentes de ésta comprensibles ya desde el fin como "medios" de alcanzarlo, y ya no se sigue preguntando por su de dónde ni mediante qué. El para qué ha sido decidido ya previamente, y parece que con el fin esté todo "explicado". Entonces se gusta de tranquilizarse con la cómoda y sumaria salida a que se propende sin más por razones antropomórficas o tradicionales, y el efecto es la paralización del conocimiento, la interrupción del preguntar y buscar.

En este sentido se presenta la finalización en la conciencia cognoscente no sólo como una categoría híbrida, sino como un verdadero *asylum ignorantiae*. Las consecuencias especulativas sacadas de

la finalidad, que es un fenómeno inequívoco, son de suyo vacuas tautologías: "explican", digamos, las regulaciones orgánicas con el fin de regular, la reproducción de la forma de la especie en la propagación de ésta con el fin de reproducirse, etc.; no es maravilla que de esta manera no se adelante un paso. Éste es en el fondo el viejo método escolástico de las *vires occultae*. Hay todo un ejército de conceptos teleológicos muertos cuyo antiguo sentido metodológico se ha perdido hace mucho. Donde siguen vegetando aún restos de ellos, no hacen más que cerrar el camino de la investigación viva Únicamente los impulsos que mueven a reflexionar sobre las categorías conducen a salir de este aire mefítico de saber corrupto otra vez al aire libre.

e) Sentido y límites del argumento de los grados

Dentro del amplio reino de un análisis categorial de la finalidad entra aún el decir unas palabras sobre el argumento de los grados que se apoya en el tránsito visiblemente dado de la "actividad final inconsciente" a la consciente. De este tránsito se habló ya al comienzo (cap. 1 *e*). Es ahora necesario acercarse a este fenómeno e investigar el argumento de la teleología edificado sobre él. Con ello volvemos a la cercanía del grupo de problemas con que nos encontramos por primera vez al tratar del pensar intuitivo en la acitividad final.

Existe siempre una cierta apariencia según la cual es como si la actividad final consciente se retrotrajese en nosotros mismos a una inconsciente que la antecedería y de la que sería una mera prolongación la consciente. Cuando se sigue esta indicación, se cae ante todo en el reino de la acción impulsiva, del tender, apetecer y reaccionar natural, pero enseguida mucho más hacia atrás, en actividades puramente orgánicas. Una vez que se ha ido tan lejos, ya no se ve ninguna razón para no buscar la actividad final inconsciente también en otras partes del cosmos y de la vida humana.

Contra esta apariencia se triunfa fundamentalmente con el análisis categorial hecho antes. Pero en su generalidad no basta para explicar positivamente la apariencia. Según él entra, sí, un ser consciente en la actividad final, pero no una conciencia explícita de los detalles en el complexo de actos del nexo final (por ejemplo, de los medios). Hay, como se mostró, también el seleccionar los medios sin advertirlo y procediendo con la rapidez del relámpago, seleccionar del que no sabemos, pues, objetivamente.

No es posible de ninguna manera dudar de que aquí se está ante cierta marcha gradual. Si se mira a la vida impulsiva que se introduce en la conciencia ascendiendo desde una profunda inconsciencia, no puede negársele un estar dirigida a metas. Tales direcciones las toma la conciencia sobre sí por lo pronto sin elegir entre ellas, o más justamente, se inserta en ellas, convirtiéndose así en órgano de ejecución de ellas, es decir, en medio. En todo ello no se hace patente más que como fenómeno concomitante; en dirección ascendente, como fenómeno parcial. Hacia abajo van los grados de esta escala por lo menos hasta los instintos, en los que ha desaparecido del todo la conciencia. Hacia arriba se llega a entender la conciencia, incluso en la actividad consciente de sus fines, simplemente como fenómeno concomitante de una actividad final inconsciente.

Es sin más claro qué enormes apoyos gana el pensar teleológico en un orden gradual semejante. Pero justo por ello es necesario barrer aquí con paralogismos y prejuicios. Pues ciertamente pueden aducirse muchas cosas contra toda la manera de ver de tal serie de ideas.

Justamente una verdadera actividad final, en efecto, no puede demostrarse en las tendencias naturales de los seres vivos, por mucho que nos parezcan dirigidas hacia metas. Efectivamente ostensible es sólo la oscura forma de tender hacia algo. Pero esto es justamente lo dudoso, si este tender en cuanto tal es una actividad final. También el río tiende a ir hacia el mar y la corriente eléctrica al equilibrio de la tensión; pero ¡quién llamaría finales a tales tendencias! Partiendo del resultado de tales procesos cabe, naturalmente, engañarse con facilidad; allí donde son tangibles y visibles, se presentan los resultados ya en cuanto tales fácilmente como fines. Además, hay la más irritante semejanza entre las acciones impulsivas y la actividad voluntaria. Pero como esta última es activa final y conscientemente, activo final y conscientemente parece el impulso.

A tal ilusión hay que oponer una y otra vez una reflexión en sí muy sencilla: las tendencias naturales y los impulsos vitales de la vida del alma son sin duda extremadamente finales, y tienen por ende que tomar, al hacerse conscientes, la forma de la actividad final. Pero de suyo no necesitan de ninguna suerte estar dirigidos por un fin. Más bien empiezan por ser exclusivamente adaptaciones muy exactas de una actividad psíquica a determinadas condiciones de vida. Donde más patente es esto, es justamente en los actos dirigidos hacia afuera; pues si se alteran las condiciones de vida, se vuelven las mismas tendencias psíquicas específicamente conformadas "an-

tifinales" y pierden su carácter de adaptadas. Pero es con la adaptación psíquica en general lo mismo que con la de las formas y funciones orgánicas a las que permanecen ligadas: su sentido es selectivo. Ni siquiera en la vida psíquica humana pueden mantenerse más tendencias activas que aquellas que están adaptadas finalmente a un corte dado de la vida; otras nos resultarían peligrosas y a la larga nos harían sucumbir.

No de otra suerte es, un grado más abajo, con los llamados instintos. Si se entiende por éstos las maneras de reaccionar altamente complejas con una dirección netamente señalada, y sobre base orgánica, puede decirse lo siguiente: el instinto parece ser una especie de cosa intermedia entre la actividad final consciente y la inconsciente. Una conciencia del fin falta aquí exactamente en la misma medida que una conciencia de los medios. De donde que sea fácil para el teleologista sacar esta conclusión: luego tiene que haber aquí el fin realmente determinante sin conciencia de él.

Pero ¿con qué derecho seguimos hablando de "fin"? ¿Es que el instinto, en general, es finalmente activo? Nunca sabemos más que de la "finalidad" de su función; numerosos ejemplos muestran también que pasa a ser actividad final cuando se vuelve consciente. Sólo esto es comprobable. Pero esto no autoriza a sacar la conclusión de que su finalidad descanse, también antes de hacerse consciente, en una actividad final. Inferencias de esta índole son peligrosas. Con ellas se pierde muy rápidamente el terreno de los fenómenos bajo los pies y además sin notarlo.

El hambre del animal es ciertamente final. Pero ¿tiene el animal acaso por fin la asimilación de material? ¿o lo tiene ni siquiera el hombre? Ninguno de los dos tiene más que un sentimiento de insatisfacción y el impulso final que resulta de él. El impulso sexual es tan final, sólo que aquello a lo que sirve, la vida de la especie, está ya mucho más allá del alcance del individuo. Pero ¿es verdad que el animal, ni siquiera el hombre, persigue el fin de la conservación de la especie? El animal sigue sencillamente un impulso cuyo sentido no sospecha, y el hombre lo sigue por lo menos sin que necesite sospecharlo. La finalidad está ya en el impulso mismo, sin que pueda de ninguna manera la conciencia final subsiguiente añadirle nada esencial.

Dicho en general: el impulso en cuanto tal no es en nosotros un impulsar, sino un ser impulsados. Y el poder impulsor no es un fin propuesto, sino una resultante orgánico-funcional, perceptible y que se anuncia en la necesidad. El instinto, más aún, es un ser impul-

sado en reacción a muy determinados momentos de estimulación del mundo exterior, a cosas, circunstancias, seres vivos y otros. La homogeneidad del reaccionar de los individuos de una especie es entonces el instinto específico común. El error en que tan fácilmente incurre siempre el hombre al juzgar de estas cosas, surge con bastante frecuencia simplemente por obra de la ambigüedad de los conceptos. El concepto de "apetito", por ejemplo, se aplica con el mayor descuido a todas las formas posibles del impulso puramente orgánico o psíquico orgánicamente condicionado. No se advierte que justo con ello se traslada la idea de la actividad final al impulso ya del todo sin pensar en ello, siendo así que por lo menos debía hacerse cuestión de ello. De semejantes conceptos, que se han vuelto escurridizos, por decirlo así, en el uso no controlado del lenguaje, hay justamente muchos en este dominio límite. Y los defensores del argumento de los grados son los que los utilizan las más de las veces sin ningún escrúpulo.

Habrá, pues, que decir a la inversa: a la actividad final únicamente asciende el instinto en un ser dotado de una conciencia desplegada en forma suficientemente alta. Justo entonces se intercala la conciencia como un órgano en el ser impulsado, mucho antes de que se apodere de la función de proponerse el fin; toma sobre sí las metas a que se dirigen las tendencias con que se ha encontrado, y se explaya en encontrar los medios para ellas (como fines suyos).

Mucho más abajo del instinto ya no se necesita perseguir los grados. Aquí se esfuman en las simples funciones orgánicas. Y claro sería que éstas ya no presentan ninguna semejanza con procesos finales, sino que se los toma por éstos a lo sumo por razones de la teoría. Pero esto entra en otro orden de cosas.

f). Formas de transición aparentes y efectivas

El argumento de los grados se presenta todavía de otra manera. Parece haber una acitividad final de unidades de distinto orden de magnitud encajadas unas en otras: así, por ejemplo, en la relación de orden entre el individuo y la comunidad (en el hombre), entre el individuo y la vida colectiva de la especie (en todos los organismos), o bien entre la célula y el organismo pluricelular. Y parece además que en el encuentro de actividades finales de distinto orden puedan surgir incluso conflictos, lo que tiene el aspecto de una especie de rebelión de la formación de orden inferior con sus propios fines contra los de la formación superior; hasta que la inferior que-

da finalmente vencida por la superior o en cierta manera "astutamente engañada" por ésta. Como ejemplo de ello flota ante la mente el instinto sexual del individuo, en que éste, astutamente engañado por la actividad final de la vida de la especie, presta a ésta el servicio de propagarla.

Pueden hilarse muy como se quiera estas ideas. Su origen estaría en la relación entre el individuo humano y el ser colectivo; pues aquí conocemos por lo menos conflictos explícitos de la índole indicada, que aquí no son inventados, sino perfectamente realistas. Lo discutible está justo en aquello que es lo único que importa a la teleología: si las tendencias de unidades de distinto orden son efectivamente una genuina actividad final, si en su encuentro y eventuales conflictos que pueden producirse se trata de conflictos entre actividades finales. Ni siquiera en el caso del hombre y de su comunidad es evidente; pues ¿es la comunidad capaz de querer y obrar si no la representa el individuo? En tales preguntas no piensa el teórico de la teleología; en lugar de hacerlas, y quizá para escapar a ellas, se forma un concepto del conflicto según el cual no puede haber ningún choque más que entre dos clases de finalidad.

Esto último es patente y radicalmente falso. Conflictos hay miles entre lo que apetece el hombre y poderes exclusivamente naturales. Dondequiera que el hombre hace un error en sus cálculos y le fracasa la utilización de la fuerza natural, se hace ello muy drásticamente sensible; y hay dominios de la vida en que el hombre se halla duraderamente en lucha con poderes naturales no dominados. Sobre todo, no es el Estado finalmente activo por sí mismo; nunca lo es sino por medio del individuo que lo dirige. Tampoco en el reino de lo orgánico es la "especie" (la vida de la especie) finalmente activa en el individuo; la vida de aquélla en éste consiste más bien directamente en los instintos específicos así como en general en las funciones dispuestas para la reproducción. Todas las interpretaciones de tales funciones como actividad final son meramente inversiones posteriores de la relación.

Entendidos como formas de transición del nexo final a la conciencia, no son estos fenómenos genuinas formas de transición, sino meramente construidas o proyectadas, por decirlo así, en la región de lo incognoscible. ¿Qué queda, entonces, del orden gradual de la actividad final en que se apoya el argumento de los grados de la teleología?

Queda el que aquí hay de hecho una gradación muy característica. Ésta es tan sólo algo del todo distinto de una transición de la

actividad final inconsciente a la consciente. Es la transición de las formas de reacción complejamente adaptadas de la esfera vital y psicovital del ser humano a la actividad consciente. Y junto a las formas de reacción hay que poner aquí también ciertas formas de acción más espontáneas, pero que por su parte jamás se inician sin una reactividad estimuladora.

En estas formas de transición —las genuinas, en oposición a las no genuinas mencionadas— caen primeramente los "efectos" (reacciones) más relevantes para la vida orgánica. A la conciencia le parecen "fines" de las tendencias impulsivas que siente. Las cadenas de causas intermediarias únicamente se vuelven conscientes con mucho mayor lentitud o incluso nunca. En verdadera actividad final únicamente se convierte el todo cuando la conciencia no sólo apresa tales cadenas de causas, sino que también las altera, sea simplificándolas, edificándolas o "corrigiéndolas", y ello con miras al resultado previamente aprehendido, que entonces es justo el fin deseado y propuesto. Pero esto sólo sucede cuando la conciencia trasforma las maneras mismas de reaccionar, es decir, las sobreconforma y diferencia. Tal sobreconformación surge dondequiera que la conciencia, al intercalarse en la reacción, empieza a dirigir ésta; pero con ello inicia inevitablemente a la vez la especialización de su función, que se vuelve distinta de un caso a otro, creciendo su multiplicidad y creciendo el círculo de situaciones vitales con las que acaba. Únicamente por este rodeo se hace de hecho de la cadena de causas una serie de "medios" seleccionados —también sin duda por lo pronto sólo parcialmente, pero sí en ciertas partes esenciales.

Esta trasformación no es en todo respecto para el ser vivo una mejora. Las reacciones inconscientes son, por su adaptación fija, en conjunto justamente de superior finalidad, o como puede decirse, de mayor perfección. Esto es bien conocido por los instintos: la ventaja de éstos es que están sustraídos al imperio de la conciencia. Gracias a ello funcionan con seguridad y casi imperturbablemente. Lo que en cambio se alcanza efectivamente aquí es otra ventaja: el liberarse la fuerza activa del ser impulsado vitalmente y su entrar al servicio de fines efectivamente propuestos y conscientemente perseguidos, con lo que su esfera y su importancia se elevan a un grado del todo distinto.

Además puede hablarse de "mejora", en un sentido del todo inequívoco, dondequiera que varían fuertemente las condiciones de vida, el hombre se ve puesto ante dificultades siempre nuevas y el pesado aparato de la adaptación orgánica no puede seguir tan rá-

pidamente tal cambio. La conciencia produce la mutación de un golpe, partiendo del resultado conscientemente deseado y apetecido. Hace de éste un fin y selecciona desde él los medios. Para ello trabaja mano a mano con la experiencia en curso; hace pruebas y se queda con lo que tiene éxito. Y quizá pueda decirse que el fracaso de la reacción impulsiva es lo que despierta la actividad final.

Capítulo 9

FINALIDAD Y ACTIVIDAD FINAL

a) Razones de la errónea alternativa

En las consideraciones de las últimas secciones surgió una y otra vez el concepto de adaptación. Tras él se halla un problema teleológico de índole puramente biológica. A éste se ve, pues retrotraída la investigación. Dentro de la misma región de problemas figura la mayor parte de aquellos prejuicios y argumentos con que nos encontramos entre los motivos teleológicos del pensar científico (caps. 2 y 3). Con éstos tenemos, por ende, que emprenderla una vez más.

Una serie de cuestiones aquí pertinentes ha quedado respondida ya con anterioridad: por ejemplo, por qué tenemos toda predeterminación de totalidad por finalidad, por qué nos engaña tan fácilmente el concepto de desarrollo, por qué estamos siempre inclinados a correr tras soluciones totales, por qué sucumbimos a la sugestión de la solución más cómoda, por qué existe incluso la inclinación a trasportar la finalidad desde lo orgánico hacia atrás hasta lo físico. Igualmente pudieron descubrirse ya también las razones por las cuales el vitalista simplifica la estructura causal en "mecanismo", por las que se atiene con predilección a los más débiles argumentos del adversario, por las que atribuye tanta importancia justamente a la estrechez de los conceptos positivistas y a la exageración de principios en sí fecundos, pero cae por su parte en un trasparente antropomorfismo.

Estas cuestiones pueden pasar por despachadas fundamentalmente con el descubrimiento de los motivos. No del todo tan sencillo es con las cuestiones más centrales de la disputa del vitalismo: ¿por qué se tiene, una y otra vez, incluso después de descubrir la fuente de error, la finalidad por actividad final? ¿por qué se tiene *a priori* por imposible que de lo carente de fin se origine lo final? ¿por qué se

parte perennemente en ambos campos de la alternativa "causalidad o finalidad', como si ya no hubiese otras posibilidades?

Aquí se va a empezar por esta última pregunta. Resulta literalmente asombroso que aquí se enfrenten hostilmente dos teorías que toman ambas por base un nexo como predeterminación categorialmente única y ninguna de las dos se las arregle con él. El vitalismo explica en el fondo "tautológicamente', o sea, que en verdad no explica absolutamente nada; y además no puede probar la existencia del nexo final admitido. Pero el puro causalismo sólo explica fragmentos, pudiendo señalar muy bien hilos causales, pero nunca más que algunos; no explicando, pues, aquello que propiamente interesaba, y sabiendo de este fracaso. Ésta es en la biología una disputa que casi ya se ha hecho eterna, existiendo como existe desde la antigüedad. ¿Por qué persisten, pues, ambas teorías en partir de la misma alternativa? ¿Por qué no cuentan, antes ni después, con la posibilidad categorialmente obvia de otras formas de predeterminación?

La primera respuesta decía: no saben de ninguna otra forma de predeterminación. Esto tiene por lo pronto una razón apriorística. Por ambas partes se ha tenido el nexo final simplemente por la inversión del nexo causal; pero si en efecto es meramente la inversión, sólo puede haber naturalmente "una" y no varias. Este error quedó liquidado con el análisis categorial del nexo final; sólo el segundo acto del complexo final puede pasar por inversión en el mejor de los casos, sólo él corre hacia atrás en el tiempo: pero no es un proceso real. El tercer acto, que es efectivamente un proceso real, avanza, en cambio, derechamente hacia delante en el tiempo, no de otra suerte que los demás procesos reales. Una razón apriorística de la exactitud de la alternativa no ocurre, pues, aquí, en verdad.

Otra razón de índole parecida pudiera verse en el hecho de que en general sólo se busca un nexo que corra linealmente. Se ha consolidado la idea de que la predeterminación sólo puede tener la forma de un nexo semejante. Pero entonces parece que un nexo semejante sólo puede predeterminar desde el comienzo o desde el final; con lo que parece quedar excluida toda tercera posibilidad. En el esquema temporalmente lineal sólo existen de hecho estas dos posibilidades (es decir, si se prescinde de todo complexo más complejo de predeterminación). Otros únicamente surgen cuando se pasea la mirada por el esquema de la vinculación simultánea. Este paso se ha dado hace mucho en el análisis categorial del estrato físico del ser. Por lo menos ocurre en Kant en la categoría de la acción recíproca. Sin

duda que Kant desarrolló sólo poco esta última, pero ya lo poco basta para ver que se trata de un tipo de dependencia que no corre linealmente ni es temporalmente sucesivo. Con esto se deshace en nada también la segunda razón apriorística de la fatal alternativa.

Cierto que la acción recíproca ha sido desde siempre una categoría impopular, justamente lo contrario de una categoría híbrida. Su rico contenido en problemas únicamente ha salido a la luz en el análisis del "complexo dinámico" y las formas de predeterminación propias de éste.[1]

b) La dualidad de los aspectos en el problema de la vida

Pero detrás de las anteriores "razones" de la alternativa está todavía otra cosa. Es un momento que pudiera llamarse gnoseológico, pero que en el fondo es más bien antropológico. En él radica una fuerza de hondura y fatalidad incomparablemente mayor. Se refiere a la manera de darse lo orgánico.

¿Cómo nos está dado propiamente lo vivo en cuanto tal? Es patente que bajo dos aspectos enteramente diversos y literalmente opuestos, que sin duda conciernen en último término a la misma cosa y que sin embargo discrepan enormemente justo por su contenido. Por un lado nos está dado en el sentimiento orgánico de sí mismo el aspecto interior de la vida; cierto que directamente sólo el de la propia, pero en cambio bajo forma tanto más directa. Esta manera de darse tiene muy determinada índole y límites: la vida en nosotros se "vive" a sí misma, pero sólo en su totalidad y como totalidad. Ya los estados orgánicos especiales se viven sólo vagamente. Los procesos propiamente orgánicos no los vivimos, ni la contracción muscular aislada, ni el peristaltismo, ni la circulación de la sangre, para no decir nada de los procesos más fundamentales del de la vida. En la vida no sabemos qué pasa "en nosotros", lo cual está sustraído a la conciencia. Únicamente la ciencia lo enseña, pero por el rodeo de la otra manera de darse.

Por otro lado, en efecto, nos está dado el aspecto objetivo externo de lo vivo por medio de la percepción exterior. Los organismos son formaciones espacio-temporales, que se presentan como unas cosas entre otras cosas, tolerando que se los investigue científicamente y se los analice como cosas. Se puede observarlos, experimentar con

[1] Cf. sobre esto *Filosofía de la naturaleza,* caps. 36 *a, b* y 38 *b.*

ellos. Este aspecto informa de una inabarcable multitud de detalles de los procesos orgánicos; pero no es el dato interno e inmediato y mediante él no se aprehende la vida como un todo.

Estos dos aspectos y círculos de datos de lo viviente no concuerdan del todo sin más. Existen en una cierta independencia mutua, y respondiendo a la vista opuesta que domina en ellos, conducen también a concepciones opuestas. El dato interno empuja a concebir lo orgánico por analogía con lo psíquico, el externo a concebirlo por analogía con lo material físico. Pero un tercer aspecto que pudiera franquear el abismo de su oposición no se da; es lo que es, entre otros casos, avasalladoramente perceptible en el problema de la unidad psico-física: la dualidad de los aspectos parece desgarrar la unidad del ser humano (el yo).

Tal es la verdadera razón de la invencible ilusión de aquella alternativa. El dato interno es en el fondo el de la vida psíquica, y la vida psíquica conoce en su reino el dominio del nexo final; en ella es todo tendencia y apetito. El dato exterior es en el fondo, por el contrario, el del mundo de las cosas, y el mundo de las cosas nos es conocido como el mundo dominado por el nexo causal. La consecuencia es que el aspecto interno nos empuja hacia la teleología de lo orgánico y el externo, en cambio, hacia la concepción causal. Por lo tanto no puede decirse realmente que la alternativa "causal-final" sea una alternativa arbitrariamente fingida. Es, antes bien, inevitable, debido a la división de los accesos y nunca anulable del todo como ilusión. Pues justo la ilusión tiene su razón óntica en la dualidad que realmente ocurre de campos de datos.

Palmario es que ambos aspectos tienen que ser unilaterales. Pero entonces es de esperar que no pueda estarse en lo justo con los dos principios de predeterminación que se imponen a consecuencia de los aspectos unilaterales. Son principios desplazados, que difícilmente pueden ajustarse con exactitud al carácter propio de lo orgánico. Y entonces tampoco puede ser exacta la alternativa. Pudiera, en efecto, ser que el mundo orgánico tenga su propia forma de predeterminación, no tomada a préstamo ni de lo psíquico, ni de lo físico.

Bajo puntos de vista categoriales, no podrían menos de ser erróneos un puro causalismo de lo orgánico y un puro finalismo, aun cuando no condujesen a incongruencias. Pues ambos hacen violencia al fenómeno; juzgan los fenómenos de la vida sometiéndolos a categorías que no les están arrancadas a ellos mismos, sino que están trasportadas desde otro estrato del ser. No son las categorías propias y especiales de lo vivo, sino extrañas. Esto es aún tolerable en el nexo

causal. Pues como categoría inferior penetra desde abajo de hecho en el reino de lo orgánico, no bastando simplemente para explicar la índole peculiar de éste. En el nexo final cesa, en cambio, toda justificación, teniendo lugar aquí una característica trasgresión del límite categorial. El nexo final es categoría de un estrato superior del ser, y en cuanto tal no puede extenderse hacia atrás a formaciones del estrato inferior. Un retorno de las categorías en la estratificación del mundo real sólo lo hay desde el estrato superior al inferior, no a la inversa. Lo que en este caso puede conocerse también fácilmente en que la finalidad supondría en lo orgánico una conciencia del fin para la que faltan aquí las condiciones previas.

De aquí depende la gran diferencia en la fecundidad de la aplicación. Con la categoría de causalidad va la investigación de lo orgánico por lo menos constantemente hacia delante, aunque tampoco se hace dueña del enigma de la vida en su integridad. Con la categoría final sólo llega a interpretaciones que no resisten las consecuencias del progreso de la investigación.

c) Ingerencias de lo irracional en lo orgánico

La tendencia a trasportar categorías es, puramente en cuanto tal y antes de toda reflexión crítica, una tendencia forzosa. El estrato del ser de lo orgánico es justamente mucho menos accesible que los estratos colindantes con él por arriba y por abajo, lo físico y lo psíquico. Aquél está directamente dado en el aspecto externo, éste en el aspecto interno. Lo que se halla ónticamente entre ellos, sustentado por lo físico y sustentando lo psíquico, no está dado ni directa ni inequívocamente: la vitalidad. La manera de darse ésta es mediata, dividida entre los accesos que nos abren aquellos dos. Pero ambos son insuficientes para dar la índole peculiar de la vitalidad.

Así sucede que sepamos realmente algo del tipo de predeterminación de lo físico y del de lo psíquico, pero no del de lo orgánico. Antropológicamente es muy comprensible este ancho hueco de nuestro saber: es patentemente adecuado que el curso de las funciones orgánicas esté sustraído a la conciencia; pues con ello queda también sustraído al poder da la voluntad y asegurado contra él. El hombre no puede experimentar tan fácilmente con estas funciones en que descansa su vida y la vida de su especie. El hombre ha quedado en este punto al nivel de la animalidad, mientras que hace progresivamente disponibles para él las cosas y las relaciones del mundo exterior

circundante. Y fácil de comprender que esto es una ventaja para él.

Es imposible llenar sin más este ancho hueco de nuestro saber. El lento paso de la investigación marcha sin duda también aquí incesantemente hacia delante, partiendo preponderantemente del aspecto externo, por ser mucho más rico de contenido, pero acabar la marcha es una tarea inabarcable. Pues aquí tropieza la investigación con ingerencias de lo incognoscible (gnoseológicamente irracional) de que no puede hacerse dueña con sus medios.

En torno a todo lo irracional, en particular mientras no está deslindado rigurosamente, se prosigue la lucha en el progreso del conocimiento; y con harta frecuencia se acumulan en torno a él las hipótesis y teorías. También en torno al gran hueco del saber acerca de lo orgánico rebusca incesantemente el conocimiento, tratando de llenarlo. Una y otra vez cae en categorías de predeterminación propias de los estratos colindantes. Y una y otra vez revela ser la causalidad lineal demasiado simple y la finalidad demasiado complicada. Pero el error es desigual. El trasportar el nexo causal está en sí justificado, limitándose el nexo a no llegar a la autonomía de las funciones orgánicas. El trasportar el nexo final es en cambio injustificado, pecando contra la ley categorial fundamental y contra la esencia categorial de la finalidad misma.

Un importante papel lo desempeña a este respecto lo oculto e intangible de las formas complejas de predeterminación que el análisis categorial puede señalar ya en el reino de lo inorgánico. En ellas entran las formas de la predeterminación central y la predeterminación de totalidad. En los complexos dinámicos pueden señalarse sin más. Pero son ya altas sobreconformaciones de la causalidad y la acción recíproca. Sin embargo, no puede decirse de ellas que sean irracionales: tan sólo están los accesos a ellas abiertos a través de caminos más complicados del conocimiento científico. Aunque el pensar biológico sólo contase seriamente con ellas, difícilmente podría seguir petrificado en la tradicional alternativa de causal y final; pues aquí ocurren ya formas de predeterminación de otra índole, y patentemente tales que se hallan en el medio de aquellas otras dos.

Una vez que se ha puesto en claro lo anterior, resulta sumamente improbable que en el reino de lo orgánico no haya aún otras formas de predeterminación, y a su vez superiores. Ya los procesos morfogenéticos no hacen esperar otra cosa, sobre todo allí donde toman, como en la reproducción del individuo, el carácter de un largo desarrollo con muchos y heterogéneos estadios formales. Pero por encima de ellos hay en los complexos orgánicos equilibrios de procesos y

regulaciones que, si es posible, hablan todavía más claramente en favor de tales formas. Por lo menos tendrá que reconocerse "una" forma de predeterminación específicamente orgánica: aquella que determina desde el sistema de disposiciones de la célula germinativa la marcha del desarrollo del individuo. Como no conocemos esta forma de predeterminación, antes bien sólo podemos inferirla de la regularidad de los procesos pertinentes, pero por otra parte tampoco podemos en absoluto dudar de su existencia, puede llamársela el buscado *nexus organicus*.

Con ello se ha alcanzado por lo menos romper definitivamente con la simple alternativa de dos únicas formas posibles de predeterminación. Y esto altera de raíz la situación. Si el organismo tiene su propia forma de predeterminación, están despachadas las teorías extremas que quieren mecanizarlo a la manera de las cosas o finalizarlo a la manera del ser personal. Su común fuente de error no sólo está descubierta, sino también fundamentalmente superada.

Pero si se repara en que aquí no se trata ni siquiera tan sólo del tipo del *nexus organicus*, sino de varias formas de predeterminación orgánica central y de totalidad, se convertirá en plena certeza la de que no necesitamos ni echar mano del nexo final, que aquí está del todo fuera de lugar, ni tomar en consideración por encima de su alcance el nexo causal, presente sin duda por todas partes en el organismo pero insuficiente, para hacer justicia a los fenómenos característicos de la vida. El organismo tiene, antes bien, sus propias categorías, que existen —como todas las categorías del ser— indiferentes a nuestro saber o no saber.

d) El origen de lo final en lo carente de fin

Tampoco se ha despachado con lo dicho antes (cap. 2) la otra cuestión fundamental del pensar biológico: por qué reducimos siempre tan fácilmente y sin reparar lo final a la actividad final. Puede plantearse más precisamente la cuestión así: ¿por qué tenemos *a priori* por imposible que se origine lo final en lo carente de fin? En esta cuestión hay que aclarar aún algo fundamental.

Todavía no se trata aquí, en absoluto, de una solución de fondo a la cuestión misma del origen. Ello es propio de las categorías de lo orgánico. Aquí sólo se trata de las razones de una ilusión trascendental —de un supuesto apriorístico que tiene el carácter de una categoría de la aprehensión sin validez objetiva. Y como en la conciencia

de la vida diaria pasa lo carente de fin por ser lo "contingente", puede formularse la cuestión también así: ¿por qué rechazamos *a priori* la contingencia de lo final?

Hay que empezar por esta segunda formulación. En ella está desconocido perfectamente el carácter óntico de la contingencia misma. Se piensa que lo contingente es lo no predeterminado, siendo así que es antes bien lo necesario, sólo que no lo finalmente necesario. Contingente en sentido causal puede llamarse muy bien el todo del mundo real, porque en él se vuelve antinómica la predeterminación, pero no nada especial o particular de él; pues hay siempre series inabarcables de factores causales, sólo que no las conocemos o no abarcamos con la vista. "Contingente" en sentido causal ("sin" causas que lo originen) no es en ningún caso lo final: tiene sus causas y tiene que resultar como resulta en razón de ellas. Lo que con algún derecho puede llamarse "contingente" en ello está exclusivamente en que de las causas procede algo que es "adecuado" justamente para algo distinto. "Contingente" sólo quiere decir aquí: no hecho para el fin al que es "conforme" o para el que es adecuado, o sea, no originado por mor del fin (por proponerse éste y elegir los medios para él). Este sentido de "acontecer" es la primera y legítima significación de los viejos términos *convenientia* y *contingentia*. Éstas no quieren decir nada más que lo que "coincide de hecho".

No hay absolutamente ninguna razón para pensar que, dada la inabarcable multiplicidad de lo que en este sentido se produce "contingentemente", no surja también algo "final". Esto se sigue simplemente de las leyes de la estadística. Con qué frecuencia surja es por lo pronto del todo indiferente. Pues el que lo final, una vez originado, se destaque por su persistencia de todo lo no final, mientras que esto sucumbe, no depende de ninguna razón estadística, sino que entra en la esencia del ser final mismo (es decir, del "resultar, justamente, adecuado"). La finalidad de una formación para sí misma (por ejemplo, de sus partes unas para otras) significa, justo, que tiene consistencia, equilibrio, estabilidad. La originación de semejante formación es, entonces, sin duda "contingente", pero su seguir existiendo es todo menos contingente. Es la simple consecuencia del equilibrio interno producido.

Lo mismo que el sentido de lo contingente, también se desconoce habitualmente el sentido de la "finalidad". "Final" tampoco es ni siquiera en el reino de la actividad final, de ninguna suerte exclusivamente lo guiado por un fin, sino en igual medida todo "medio" que revela ser apropiado para emplearlo y que por esta causa "ele-

gimos" para nuestro fin. También en la vida sabemos muy bien que estos medios sólo tienen una finalidad contingente o que no se originaron para que los utilizásemos nosotros; y no encontramos en ellos nada de asombroso. Esto último con toda razón: lo asombroso fuera, antes bien, que en medio de la inabarcable multiplicidad de lo que se produce no se encontrase una u otra cosa adecuadas para nuestros fines. En este sentido son los árboles finales para edificar, las caídas de agua para la generación de fuerza, los depósitos de carbón para la industria. Nadie piensa aquí en atribuir tales fines a la naturaleza. "Final" es todo lo que llamamos "útil", todas las relaciones o circunstancias dadas como quiera, con tal de que sean favorables o provechosas para algo. También nuestra humana actividad puede ser "final" para algo del todo distinto de aquello que nos propusimos con ella. Y no hay ninguna razón para pensar que dentro de las puras relaciones naturales sea de otra suerte.

Todas éstas son cosas palmarias una vez que se ha fijado la vista en ellas. De que durante tanto tiempo no se haya hecho tiene la culpa, entre otras cosas, la vieja idea de ser improductiva cualquier predeterminación distinta de la final. Allí donde haya de surgir algo final, tiene que obrar alguna potencia creadora. Es que se piensa en algo así como una "inventiva", en un primer concebir y descubrir; en el proceso final interviene un ente previsor y operante como "inventivo" (por ejemplo, en la elección de los medios). Se piensa, pues, del todo antropomórficamente cuando por esta razón se rechaza el originarse lo final en lo carente de fin.

Pero la situación es más bien la contraria. Allí donde dominan el proceso "fines inmanentes", tienen que estar por anticipado dispuestos en la cosa que surge; pero entonces es el proceso un "desarrollo", es decir, un mero desenrollarse algo enrollado. No se produce, pues, nada nuevo, y el proceso es más bien improductivo. "Evolución creadora" es una contradicción en los términos. La productividad en cuanto tal no tiene nada que ver con la finalidad. Hay, sin duda, una genuina productividad final, pero sólo allí donde un ente espiritual se propone fines nuevos de que la naturaleza no sabe. Allí donde la conciencia sin espíritu sirve a meras tendencias vitales, no es productiva su actividad final.

El proceso causal, principalmente el complejo, concretamente entendido, es, en cambio, muy productivo a su manera. Produce algo nuevo, justamente porque no está dispuesto para nada o él mismo no está fijamente ligado a nada. Produce siempre de nuevo sin proponérselo. Siempre tiene lugar otra cosa. El círculo de lo posible en

él no sólo no se vuelve más estrecho, sino más ancho en la misma medida al avanzar; a partir de cada estadio resulta posible algo nuevo. Ya el mecanismo es productivo en este sentido —no naturalmente el artificial en el que se ha puesto la mira en fines, pero sí el cósmico con su inabarcable riqueza de formas. ¡Pero cuánto más ha de ser esto válido de las formas superiores del proceso causal! Pues es sólo la ínfima parte del orden causal la que puede considerarse "mecánica".

Justamente la laxitud del enlace (del simultáneo) en los grandes complejos de causas, es decir, el no estar aislados, ni cerrados, sino abiertos a todo influjo, de donde quiera que venga, o que el proceso pueda ser desviado y hecho cambiar de dirección en cada uno de sus estadios, este hallarse expuesto a todo lo que viene de fuera ("acontece") —justamente esto es el terreno de lo productivo. Y, de hecho, justamente este momento hace que en los procesos naturales surja siempre algo nuevo en medio de toda la homogeneidad de las formas fundamentales y de toda la legalidad y generalidad. Más aún, debe considerarse como un ejemplo que prueba lo anterior, el hecho de que la efectiva legalidad de la naturaleza no se agota en formas generales del proceso, como se enseñaba en la física clásica, sino que sólo se deje apresar adecuadamente en forma aproximada por un camino estadístico.

Lo final surge tan fácilmente "de" lo carente de fin porque en general surgen tantas cosas heterogéneas por el camino de una mera "conveniencia" causal. Se produce efectivamente una inabarcable multitud de cosas finales y no finales. Pero no todo puede sostenerse. En formaciones consistentes se convierte sólo lo que resulta final (para su persistencia), lo que constituye totalidades cerradas y entra consigo mismo en un equilibrio interno. Pues con ello cae bajo otro principio patentemente superior, el de la predeterminación de totalidad.

Es fácil ver que en todas estas consideraciones, hasta donde parten de una aparición estadísticamente esporádica de lo final en medio de lo no final, tiene la palabra decisiva un principio de selección. Éste no es idéntico al principio biológico del mismo nombre, es algo todavía más general, que concierne también a la naturaleza inorgánica. No significa nada más sino que de todas las formaciones que surgen, sólo pueden conservarse aquellas en las que los miembros, procesos parciales y fuerzas se compensan mutuamente o se mantienen en marcha; sólo aquellas, pues, en que se establece un equilibrio dinámico con suficiente estabilidad. En semejantes formaciones es, justo, "final" todo, lo uno para lo otro. Donde no es éste el caso, no pueden

menos de disolverse otra vez las formaciones. Sólo pueden, pues, quedar restantes aquellas formaciones en las que se cumple tal condición.

Esto aún no es, como queda dicho, de ninguna suerte la "selección natural". Para ésta son menester muchas más condiciones que tienen que cumplirse, por ejemplo, el aparato entero de la espontánea reproducción, propagación y herencia de las propiedades. Y es claro que únicamente cumpliéndose estas condiciones cobra el principio todo su peso. Pero también sin ello es un principio de considerable importancia y muy a propósito para hacer fundamentalmente comprensible el origen de lo final en lo carente de fin (lo necesario en forma meramente causal). En gracia a su sencillez y generalidad puede llamarse *selectio primitiva.*

Pero a la vez es también muy comprensible que el resultado de tal selección, lo "final" que quedó restante, tenga que parecer siempre teleológico a la mirada acrítica; la forma de equilibrio retornante le "parece" justo un fin por mor del cual están aquí las partes y procesos parciales y están constituidos como lo están. Y entonces se cree que la naturaleza entera está ordenada desde sus formaciones más sencillas hacia arriba en un sistema de formas fijas a las que "tienden" todas las formaciones en el curso de su vida. Así estaba concebida la naturaleza en Aristóteles y así se la ha visto durante siglos.[1]

e) Contra el teleologismo de la historia

Más estrechamente de lo que se pensaría está conectado con lo anterior el problema de la teleología en el de la historia. Sin duda que aquí se plantea la cuestión en forma del todo distinta: no están dadas formaciones acabadas cuya finalidad nos llama la atención, antes más bien lo contrario, el eterno fracaso de las instituciones llamadas a la vida por el hombre; pero en cambio está dada aquí la actividad efectivamente final del hombre que como político intenta dar forma al proceso histórico.

Pero el pensamiento interpretativo no puede quedarse ahí. Justamente el político parece estar guiado por un fin que se halla por encima del fin propio que se propone conscientemente; parece ser presa de algo más grande que opera a través de él, presa de la tendencia to-

[1] De la posición *sui generis* del principio biológico de selección no se va a hablar aquí. Es asunto de la teoría de las categorías. Cf. *Filosofía de la naturaleza,* caps. 58 y 59.

tal del pueblo que acaudilla, lo mismo si se concibe esta tendencia como una voluntad común, o como un principio aportado a la historia (Hegel), o como una providencia que impera sobre él. Lo que sean propiamente las "tendencias" históricas es ello mismo un enigma que aguarda su solución. De él ya se habló antes (cap. 3 *e*).

Se piensa que aquí tiene en todo caso que estar presente ya un fin, sólo que justamente no puede tener su origen en la conciencia del que obra. El caudillo tiene que ser aquel que lo aprehende por primera vez, lo enuncia y hace consciente. Pero esta teoría, conocida principalmente por la filosofía hegeliana de la historia, sigue siendo deudora de la respuesta a la cuestión de cómo pueda existir semejante "fin" antes de toda conciencia de un fin. Y aquí está el punto en que su aporética coincide con la de lo orgánico: así aquí como allí resulta incomprensible cómo pueden ser determinantes fines sin conciencia que se los proponga.

El fenómeno, estrictamente considerado, presenta también un aspecto del todo distinto. La multitud, todo de muchas cabezas, no es comúnmente capaz de proponerse un fin dotado de unidad; la iniciativa sólo puede tenerla por ella el individuo, dado por supuesto que éste pueda ganar y arrebatar a la multitud para la iniciativa. Por término medio, se propone el individuo sin duda fines, pero sólo los más inmediatos y cada individuo los suyos. El político, cuando es efectivamente más que uno de tantos, propone en cambio el fin común. Y éste es siempre el que ve más lejos. Pero el político no lo toma a una tendencia preexistente que se lo traza de antemano, sino que lo aprehende y propone por su parte, y por cierto que no arbitrariamente, sino como respuesta a una situación política dada, como solución de un problema ante el que se encuentra situado el pueblo. Los hombres contribuyen sin duda a conjurar con su acción la situación histórica en que tiene su raíz el apremio o la tarea del momento; pero no saben de ello, las consecuencias de su acción no son su meta, y como consecuencia de ello quedan sorprendidos y perplejos ante lo inesperado que cae sobre ellos. El político fértil —el "constructivo", como se dice hoy— es aquel que sabe aquí que hacer.

Y más aún: el genuino político no sólo no es guiado por sabios fines de una instancia superior; tiene, antes bien, que tantear y osar allí donde él mismo no tiene previsión en la medida que ha menester. Pero la decisión sobre si ha elegido lo certero y apreciado certeramente los medios de realización, reside sólo en el éxito. Posteriormente, siempre parece el éxito, cuando es positivo, como si

hubiese existido previamente en la conciencia del político como su fin; y como históricamente tampoco puede sostenerse sino aquello que es final para el todo de la vida colectiva, parece posteriormente como si el hombre de estado que dirige estuviese por su parte guiado por los fines inconscientes de una tendencia colectiva. Más tarde se olvida rápidamente que muchos otros intentos, que se habían puesto por obra mediante igualmente una actividad final, hubieron de fracasar, que incluso con frecuencia hubieron de abandonarse ya en los comienzos. A veces es como si le hiciese una mala jugada el curso efectivo de la historia al hombre siempre inclinado a la interpretación teleológica. ¡Pueden los fines conscientemente propuestos por el político ser incluso erróneos, y sin embargo llamar a la vida una acción que se acredita de fecunda! El resultado de su iniciativa puede ser justo enteramente distinto de aquel que se había propuesto como fin. Pero en la historia es el resultado lo que interesa. El resultado parecerá posteriormente siempre como si hubiese sido propuesto como fin. Esta ilusión es muy comprensible. Pero no debía sucumbir a ella la teoría filosófica de la historia.

También aquí se está, pues, ante algo así como un principio de selección. El camino recto lo emprende aquel hombre de estado cuyos designios conscientes dan por resultado que los problemas planteados queden resueltos, el apremio surgente liquidado, la situación histórica producida beneficiada en un despliegue positivo. Tal es entonces el político de éxito. Secundariamente, pueden, como es natural, elevarse efectivamente en su conciencia, al saber del éxito o fracaso, al nivel de fines conscientes, los puntos directivos de un desarrollo en curso.

Pero en general no podrá menos de ser válida esta tesis: no son los fines del político los que deciden de la marcha de la historia, sino que es la marcha de la historia la que decide sobre los fines del político, a saber, de si conducen a un pueblo a la salvación o a la catástrofe. Directamente sólo puede el hombre de estado guiar a éste bajo fines propuestos a corto plazo. El hombre de estado es también un hombre, con sólo una previsión humana, no una conciencia sobrehumana. A largo plazo deciden los factores no previstos.

El proceso de la historia sólo está guiado por fines y sentido en pequeño —dentro de los límites de la previsión humana. En grande, ni es finalmente activo, ni está dirigido por un sentido. Pero nunca pueden sostenerse en la historia sino aquellas formaciones (estados, constituciones, instituciones) en que todo está sintonizado entre sí "finalmente". Y hasta esta finalidad es, en conclusión, aunque an-

helada una y otra vez por el hombre, más el producto de una selección que una formación creada por una actividad final.

Capítulo 10

LOS ARGUMENTOS DE LA METAFÍSICA DEL ESPÍRITU

a) Rectificación de conceptos modales torcidos

La larga serie de los argumentos fundados en el sentido y el valor, a lo que ya se ha pasado con la teleología de la historia, se extiende desde los motivos de la conciencia ingenua (la tendencia a preguntar "para qué") hasta las regiones especulativas del pensar metafísico. Algunos de ellos quedan despachados con sólo exponerlos. En otros es menester una refutación más puntual. En éstos se halla el centro de gravedad del dominio entero de cuestiones de la teleología del sentido y del valor.

Antes de que las abordemos, hay que decir todavía unas palabras sobre la vieja doctrina de la potencia y el acto, así como sobre el concepto de *causa finalis*. Los puntos flacos y las ambigüedades de la teoría aristotélica y escolástica de la modalidad ya se expusieron antes (cap. 5 *d*); por añadir queda solamente qué figura toman las categorías modales ónticas después de disolverse una construcción modal errónea. El análisis modal completo, que es el único que está a la altura de esta cuestión, constituye por sí una ciencia entera. No necesita hacerse aquí, porque está expuesto extensamente en otro lugar.[1] Basta aquí recordar los resultados de tal exposición.

"Dynamis y *energeia"* no fueron, desde un principio, puros grados modales del ente, sino los polos de una relación de sentido y de finalidad que se puso en la base de todo devenir: el fin es aquí la "forma sustancial"; *energeia* es la efectuación de la forma; *dynamis* es la preexistencia de ésta como disposición o capacidad anterior a la efectuación. La *dynamis* no es, pues, el ser posible de algo, ni la *energeia* el ser efectivo. Dicho a la inversa: la posibilidad no es la "potencia para algo", pues no es determinación destinada a algo; además, no es disyuntiva —no a la vez posibilidad de A y no-A—, al menos no es tal como posibilidad real, pues ésta tiene que entrar en la efectividad real como parte integrante, pero en ésta está ex-

[1] Cf. *Posibilidad y efectividad*, Introducción, 2-5, caps. 12-15.

cluida la posibilidad de no-A. Tampoco es la efectividad *energeia,* al menos no como efectividad real, pues no es efectuación de algo previamente trazado como forma y fin; todo fragmento, todo suceso sin meta es tan efectivo. En general no es un logro ni un perfeccionamiento. Ambos modos existen indiferentes a metas y tendencias.

Pero encima de lo anterior está el mayor error en la separación de la posibilidad y la efectividad. Si ambas existen una junto a otra en un mundo, tiene que descomponerse este mundo en dos clases de entes, y junto a las formaciones entes de todo su sentido (las efectivas) tiene que haber un ejército de formaciones meramente posibles o, por decirlo así, entes a medias. Esto pugna con todos los fenómenos. La verdadera relación de los dos modos en el mundo real es, antes bien, la de que no sólo todo lo que es efectivo tiene que ser por lo menos también posible, sino que también todo lo que es posible tiene que ser también efectivo. Esta última tesis, a primera vista una paradoja, no es difícil de probar cuando se mira a los sucesos concretos. La posibilidad real consiste en una cadena cerrada de condiciones que tienen que estar cumplidas todas hasta la última si entra en escena el suceso A; mientras falte aún una condición, no es posible A, pero una vez que están todas juntas, ya no puede faltar A, que se hace justo con ello irresistiblemente "efectivo". De esta manera ya no se descompone el mundo real en dos clases de entes. La posibilidad y la efectividad están como modos reales firmemente encadenados entre sí. En la conciencia, como modos del pensar, divergen sin duda ampliamente; pero en el pensar es "posible" justo todo lo que está por sí exento de contradicción, no estando el pensar ligado a la totalidad de las cadenas de condiciones. Pero con esto se aleja de la realidad y se dificulta a sí mismo el apresar las relaciones reales.

Los conceptos de "potencia y acto" son tan inducentes al error en el terreno ontológico, porque además de la teleología subrepticia que encierran, representan una fatal confusión de modos reales y modos del pensar. La posibilidad del pensar con su estructura disyuntiva queda introducida en la *dynamis,* pero sin embargo se esgrime ésta como un modo real. Ello hace también ambiguo el concepto de acto. Por eso pudo esconderse tan obstinadamente en estos conceptos el momento del *telos,* que es del todo extraño a los modos del ser. Con la aclaración de las relaciones intermodales del ser real caduca definitivamente este engaño.

Únicamente partiendo de aquí resulta transparente por qué los procesos naturales —es decir, todo lo que los antiguos recogen bajo

κίνησις — no son "efectuación incompleta" (ἐνέργεια ἀτελής), sino marcha indiferente sin meta formal; e igualmente por qué no pueden los procesos reales en general "comprenderse" partiendo de un "sentido". Detrás de la teoría de la potencia está oculta una tácita metafísica del sentido, trasladada de la esfera de acción del hombre al mundo. No está justificada por nada. Pero pasó un tiempo por tan cierta, que los torcidos conceptos modales de la potencia y el acto parecieron tener en ella un apoyo casi inconmovible.

El fundamental error ontológico que encontró su expresión en tales conceptos modales torcidos y en nada genuinos, ha recorrido casi la metafísica histórica entera. También el falseamiento del concepto de causalidad tiene aquí una de sus fuentes; claramente lo expresa ya el par de categorías "acción y pasión" (ποιεῖν - πάσχειν). Éstas suponen algo activo y algo pasivo, ambos como sustentáculos (sustancias), que siguen existiendo, mientras que la causa genuina entra totalmente en el efecto y desaparece; la causa y el efecto no son, justo, sustancias, sino estados, estadios de un proceso. Pero esto es inapresable para la teoría de la potencia.

Tan falsamente fundado está aquel concepto de la φύσις como "naturaleza de una cosa", concebida por los posteriores como *natura naturans*. Tampoco esto tiene sentido sino como potencia teleológica. Y lo mismo es válido de la *causa essentialis, causa immanens, causa finalis*. Por todas partes flota aquí como causa ante la mente un principio formal supratemporal que como "fin inmanente" configura la cosa en su devenir. Del fin se ha hecho la causa eficiente.

En general, se habrían combinado, en el concepto de la *causa finalis*, en forma especialmente grotesca, la serie entera de los errores mentados. Este concepto es, rigurosamente tomado, una contradicción en los términos. Puede algo ser o *causa* o *finis*, pero no las dos cosas a una; un proceso puede estar predeterminado desde el comienzo o desde el final, pero en este último caso están las causas en los "medios" y no en el fin. El tercer miembro del nexo es un proceso causal. La *causa finalis* es una inversión del todo esquemática del nexo causal, una relación imaginada abstractamente sin dinámica alguna, sin consideración a la índole peculiar de los poderes motores —como si lo venidero fuese ya siempre operante al presente y previamente dado en lo presente.

b) La metafísica de la inversión y la irracionalidad del producir

En relación con lo anterior es necesario entrar una vez más a fondo en la idea de una inversión del nexo causal. La exposición de la idea se hizo en el cap. 2 *c*. La forma característica en que aparece y sirve derechamente como argumento de la teleología, es la de que en el fondo de toda causalidad se sospecha la existencia de una relación final. La causa, se piensa, sólo puede "producir" su efecto porque éste se halla ya dispuesto en ella; pero entonces tiene que preexistir como fin en la causa, y todo el producir aparentemente causal sería en el fondo un efectuar final.

En contra de esta concepción habla claramente el análisis categorial del nexo final (cap. 7 *d*), al revelar que este último es una sobreconformación del nexo causal. Esto significa que la finalidad supone la causalidad, porque su tercer acto tiene un inequívoco cuño causal. La inversión de esta relación —que es una relación de inequívoca dependencia categorial— tiene que resultar deficiente en todas las circunstancias.

Pero con ello no ha desaparecido del mundo el verdadero motivo de la inversión. Consiste en que en el nexo causal mismo permanece no concebido ni explicado el "producir" el efecto. Sin duda explicamos muchas cosas del mundo con la dependencia causal, pero no explicamos esta misma, tomada en su núcleo. Pretender hacerla concebible por ella misma fuera un esfuerzo vano: siempre se daría ya por supuesto lo que se pretendía explicar. Pero justo este límite del concebir es el que no le gusta al pensar especulativo: se pretende concebir el producir mismo. Y se cree poder hacerlo introduciendo ya lo producido en la "causa"; con esto se convierte la causa en potencia, en disposición, se la considera como el germen de un desarrollo que lleva en sí su "determinación" y su fin.

El error lógico que aquí se comete es el de un "*qui nimium probat, nihil probat*". Se prueba demasiado, y así no se prueba absolutamente nada. De hecho, se pretende aquí explicar demasiado; se olvida que las categorías son primeros supuestos de todo explicar, o sea, que siempre tiene que quedar algo inexplicable en ellas mismas. Quien consigue explicar lo inexplicable hace algo demasiado bueno. Y es lo que se hace cuando se suplanta el producir el efecto por una relación de finalidad. Si el efecto está ya contenido como "disposición" en la causa, ya no es el causar el efecto un producir, ni siquie-

ra, exactamente tomado, un causar, sino sólo el "desarrollo" de algo ya preexistente. Así se convierte de hecho el nexo causal en improductivo. Y con ello se desconoce de raíz su carácter categorial. La circunstancia de que además resulte tautológica semejante "explicación" sólo es una pequeñez al lado de tan capital error: se "explica" el efecto gracias a la anticipación de lo causado. Es la misma tautología estereotipada que afecta a toda explicación teleológica.

La finalización del nexo causal pugna, pues, no sólo con el análisis categorial del nexo final, sino mucho más con el del nexo causal mismo. En verdad está ya también claramente detrás de ella un motivo de metafísica del espíritu, y no es un azar que históricamente aparezca siempre a consecuencia de imágenes del mundo espiritualistas y de idealismo de la razón. Pero independientemente de esto, es su manera de argumentar gnoseológicamente errónea: por razones de simple reflexión crítica, es imperioso dejar intacto lo inexplicable dondequiera y comoquiera que nos encontremos con ello. Si se lo elimina, interpretándolo mediante artificios especulativos, se yerra precisamente la esencia de la cosa, y encima se cierra el acceso a lo cognoscible. Es una peligrosa arrogancia del racionalismo el querer hacer concebible en una categoría real "todo". Tiene que quedar siempre un resto incognoscible. La cuestión es apreciar éste rectamente e insertarlo en lo cognoscible. Por eso hay que respetar el inexplicable momento del "producir" en la causalidad como tal momento y que guardarse de falseamientos especulativos.

c) Sobre la metafísica de la "comprensión del sentido"

Mucho más claramente sale a la luz el fondo de metafísica del espíritu en la teoría de la "comprensión del sentido" (cf. cap. 3 *d*). Para verlo así, no se necesita de ninguna suerte rebajar la importancia del procedimiento de comprensión en sus dominios propios, los de la ciencia del espíritu. El proceso de la comprensión está tomado de la forma en que procede el oyente con la palabra hablada y el filólogo con el texto; pero lo que se quiere decir es que también en los sucesos del mundo real hay algo que únicamente sale a la luz mediante una interpretación o exégesis —como si fuese el mundo un texto en que estaría entrañado algo distinto del mundo mismo, un pensamiento que puede entenderse o malentenderse.

Por eso se inclina la teoría a considerar la "comprensión" simplemente como la forma superior del conocimiento— en oposición al concebir y el explicar, ya que éstos no pesquisan un "sentido", sino

que se limitan a las leyes y las causas. Pero como comprender sólo es posible el sentido, o lo emparentado con éste, el valor, el fin, la significación, se supone en la cosa algo de la índole de un sentido al que está ordenada o para el que está dispuesta. Mas este estar ordenada y dispuesta es patentemente final. Y rigurosamente tomado, habría que suponer también un intelecto que se propone fines (o que da sentido); y entonces tendría el mundo que contener un intelecto por ser comprensible a un intelecto.

Esto último es ya de cierto una exageración grosera y nunca se ha afirmado, naturalmente, así de una manera abierta. Pero esto no altera en nada lo escabroso de la consecuencia cuya aparición se ha conjurado. Y aquí está el punto en que se encuentra de la manera más estrecha la tendencia aparentemente cauta de la comprensión del sentido con el ingenuo preguntar "para qué" (cap. 1 *a*), en lo que radica probablemente también la predisposición favorable con que tropieza en sus neófitos. Así aquí como allí de supone tácitamente que todas las cosas están dirigidas a metas dotadas de un sentido.

Qué error se entraña en ello, se ha dicho ya parcialmente con lo anterior. Pero es necesario ponerlo de relieve expresamente para hacerse dueño de él.

En primer lugar, no todo lo dado es "comprensible" de tal manera, sino sólo lo que tiene efectivamente un "sentido" que expresa u oculta más o menos, como debiera ser evidente sin más. La acción o la conducta del hombre iguala a la palabra hablada o escrita en que, además de ser lo que es, expresa, delata u oculta algo: un dirigirse a algo anhelado o deseado y sometido a valores que le dan sentido, o simplemente una actitud o intención general. Hasta tal punto es toda conducta también un símbolo. Lo mismo puede ser válido de los sucesos históricos dentro de ciertos límites, hasta donde es determinante en ellos el hombre. Más allá resulta dudoso, y tanto más, cuanto más lejos está la cosa de la región de la conducta humana. El mundo en el resto de su contenido, lo que sucede en él, la serie de los acontecimientos que tiene lugar en él, no son "comprensibles" de tal manera, porque no son expresión de nada, no son el lenguaje o el símbolo de un sentido. Con una imagen puede apresar también el estricto investigador su relación con él así: se habla del "libro de la naturaleza" en que se trata de "leer" (según la famosa comparación de Galileo); pero si por esto se entiende más que una imagen, es errónea también esta manera de hablar, y la tendencia del comprender se convierte en la introducción artificial de un sentido postulado. Antaño se ocultaba en la teoría de la *analogia*

entis de la escolástica una tendencia semejante; era la emanación de una idea del mundo de fundamento teológico. Hoy, sin semejante fundamento, es tan sólo el testimonio de un error categorial, a saber, del traslado de un principio desde un estrato superior del ser a un estrato inferior. Lo cual pugna con la ley categorial del retorno, que dice que sólo categorías inferiores pueden resurgir en estratos superiores, pero no superiores en inferiores.

De lo que se sigue, en segundo término, que la comprensión es sin duda en cierto sentido una "forma superior del conocimiento", pero sólo en el sentido de que es la forma adecuada de conocer objetos superiores. Tiene la forma de un reconocer lo que era ya contenido del espíritu. Esto es legítimo dondequiera que el objeto es algo espiritual o alberga en su seno algo espiritual. Pero no es de ninguna suerte un conocimiento superior en el sentido de un conocimiento mejor o más perfecto. En los objetos de orden inferior del ser, es justamente el conocimiento inadecuado, o sea, por lo menos el imperfecto —hasta donde puede decirse que aquí aprese aún algo. Es fundamentalmente lo mismo que con el conocimiento de objetos inferiores, digamos con el conocimiento matemático de procesos naturales: también éste es en su dominio el único admisible. Y no puede, igualmente, trasladarse sin castigo a objetos superiores, digamos a los procesos de la vida psíquica o espiritual. Los falsearía, más que otra cosa.

En tercer término, la sola comprensión del sentido tampoco es bastante, a la postre, en los objetos del orden supremo. Tiene que completarse siempre con el simple concebir y explicar, so pena de quedar flotando en el aire. Dicho más exactamente, supone ya en su propio dominio el concebir simples conexiones ónticas del lado de acá de toda comprensión de un sentido. Así, tienen las situaciones, destinos, caracteres y acciones humanos un tejido de causas detrás de sí, y en éstas no hay comúnmente nada que "comprender", pudiendo sólo concebirse y pudiéndose explicar sólo por medio de ellas. Sin tal explicar, tampoco puede comprenderse por lo regular sino imperfectamente, y con frecuencia de ninguna manera, el sentido de una conducta humana. Todo orden de sentido efectivamente existente está justo inserto en un duro orden real y sustentado por él.

d) El error del argumento de los tipos

También la teleología del pensar por tipos puede despacharse en

este lugar, antes aún de entrar en los argumentos del sentido y el valor propiamente tales. Con la técnica mental de la comprensión se halla en conexión en tanto que la división de la naturaleza humana en tipos ha puesto la mira en primera línea en la unidad de sentido de ciertas direcciones preferentes de la actitud interna total (cf. cap. 6 *a*). Una tipología que no quiera quedarse en la superficie no puede proceder de forma puramente empírica y estadística; tiene que destacar desde un comienzo rasgos esenciales y llevar a cabo con arreglo a éstos su división. Pero sin quererlo incurre en el extravío de tomar las formas de sentido que intuye por formas finales en las que converge toda multiplicidad. El que se tenga presente más bien el esquema de la norma, o de la potencia, o el de la disposición, constituye comparativamente una diferencia sólo secundaria.

En sí constituye la tipología un fenómeno paralelo a la investigación de leyes en las ciencias naturales. Así aquí como allí se trata de apresar lo general real de la multiplicidad dada, o sea, de la homogeneidad en los fenómenos. Sólo que lo general es aquí de una índole enteramente distinta y tiene que apresarse con medios enteramente distintos. A la sola "comprensión" no pueden, de cierto, limitarse estos medios. La teleología es aquí en cierta medida más grosera. Pues se trata, como queda dicho, de la convergencia; ésta no significa una legalidad exacta, sino que admite, antes bien, la más amplia dispersión de los casos. Pero la cuestión es ésta: ¿por qué converge la enorme multiplicidad de los seres humanos en unas pocas pero grandes formas fundamentales?

De ello hay también otras razones que los tipos de formas existentes en los sistemas de fines. En primer lugar, es a partir de cierta madurez del hombre simplemente una necesidad vital la autolimitación. Ya los posibles campos de actividad son limitados, habiendo sólo un número limitado de ellos en su determinado tiempo y una común situación social. Pero con ellos están en conexión imborrable ciertas formas fundamentales de desarrollo humano, incluyendo las limitaciones dadas con ellas. Cada profesión, por ejemplo, se crea a la larga su tipo humano, seleccionándolo y también desarrollándolo por su parte. En estos campos de actividad sólo son posibles seres humanos de una índole determinada, porque otros no pueden sostenerse en ellos. Al crecer el hombre dentro de su campo, se adapta a él y hace valer lo que aporta en el campo, "cayendo" dentro del determinado tipo. Éste no necesita, pues, ser incondicionalmente desde el comienzo su tipo.

Hay que considerar, en segundo término, que dentro de un tipo

puede descansar mucho en disposiciones, pero que difícilmente hay un verdadero desarrollo del tipo partiendo de la disposición existente en un ser humano. Para ello es menester una multitud de conexiones externas. Por eso es también la multiplicidad de los tipos mucho más estrecha que la de las disposiciones. Éstas se hallan justo mucho menos determinadas, admitiendo cada una muchas clases de desarrollo y no raramente también diversos tipos. El tipo no es, pues, la ley conforme a la cual "aparecemos", es más bien algo en que entramos o en que nos hacen entrar las circunstancias de la vida.

Añádase, en tercer término, que los tipos mismos varían históricamente, en primera línea con las condiciones generales de la vida, pero además con las corrientes predominantes del espíritu. En estas últimas es donde más fácilmente pueden suponerse determinados contenidos de sentido, pero no son idénticos a los momentos formales de los tipos. Y ni ellos, ni los tipos predominantes mismos, son estables o absolutos. Ambos tienen la misma relatividad histórica.

Tampoco pueden, en cuarto lugar, llamarse sin más los tipos humanos formas de sentido y de fin, aun cuando siempre hay algo de tales formas en ellos. También pueden interpretarse ampliamente como meras formas de equilibrio interno, psíquico-físico, o en suma, como formas de estabilidad. Y de éstas no puede menos de ser válido lo que es válido en general de las formas de estabilidad: tienen que producirse siempre de nuevo, por un camino selectivo, en determinadas condiciones, dondequiera y comoquiera que éstas surjan, es decir, tienen que ser las restantes de un sinnúmero de formas inestables. Por eso tienen que retornar con cierta regularidad, mientras sigan existiendo los mismos supuestos en el mundo circundante; y así tienen que llegar a una cierta generalidad condicionada. Esta simple secuencia bastaría ya casi para explicar fenómenos de convergencia enigmáticos a primera vista.

Altera en poco la cosa el haber entre los factores selectivos momentos de sentido (valores, grupos de valores y la correspondiente conciencia del valor de lo que está sujeto a los tipos). Y por otro lado, mientras una tipología, aunque sea dirigida por puntos de vista del valor, no vaya más allá de lo que pide el registrar tales formas de estabilidad y su elevación al nivel de tipos ideales rotundos, es perfectamente legítima. Únicamente empieza a perder la legitimidad cuando más tarde da a los tipos ideales el sello de normas y teleologiza la convergencia en sí puramente estadística.

Capítulo 11

LOS AUTÉNTICOS ARGUMENTOS DEL SENTIDO Y DEL VALOR

a) La necesidad metafísica de unidad y de sentido

Subjetivamente reside sin duda en los argumentos del sentido y del valor el más fuerte motivo de la teleología general del mundo. De ellos penden la mayoría de los motivos ingenuos y metafísicos. Pero por mucho que los puntos de vista representen aquí una actitud del pensar no sólo acrítica, sino en parte inmatura, literalmente infantil, resulta una tarea seria poner de manifiesto sus errores. Porque dominan, digámoslo una vez más, el fondo afectivo casi entero del pensar especulativo de las concepciones del mundo. Debido a esta su situación en el fondo, no son de ninguna suerte fáciles de apresar en la raíz.

Hay ante todo la necesidad de unidad. ¿Por qué empuja tanto nuestro pensar a entender finalmente el mundo por mor de su unidad —finalmente en el sentido de una teleología del todo— mientras que el mundo no le ofrece ninguna clase de apoyo para hacerlo así? Porque justamente no le resulta trasparente como unidad de un todo (cap. 6 *b*). Es en el fondo la fuga ante lo incognoscible que se impone, la impaciencia por llegar a algo tangible, en vez del infinito tratar de encontrar un término y una parada. Reconocer que el mundo tiene una unidad natural, y que lo único que se consigue con imágenes precipitadas de unidad es hacerla desconocida, es ya un producto tardío de la crítica.

Como no puede seguirse *in infinitum* el entretejimiento de las cadenas causales y de los vínculos simultáneos (acción recíproca), se resulta empujado a ver el todo del mundo desde el final, pero éste tiene que anticiparse y entenderse como *telos*.

Ahora bien, tal inversión es, practicada con el todo del mundo, mucho más ilusoria todavía que practicada con el organismo. En el organismo conocemos al menos el "final" (por ejemplo, el de los procesos morfogenéticos) por la experiencia. En el todo del mundo no sólo no lo conocemos, sino que *a priori* tampoco tenemos ninguna idea consistente de él. La inversión es aquí no sólo un extravío, sino literalmente un engañarse a sí mismo.

Es una predilección peligrosa del conocimiento finito la de pre-

tender ver por todas partes y enseguida unidades en lo dado. Por lo tanto puede decirse que la "unidad" es como forma afectiva de la aprehensión una categoría híbrida. Quizá es justamente a la inversa: con nada hay que ser más cauto en la metafísica que con la anticipación de imágenes de unidad. Es, en efecto, facilísimo bosquejar tales imágenes. Pero así sólo se producen sistemas artificiales, y tanto más fácilmente se yerra la efectiva unidad del mundo, que tiene que existir.

Estrechamente emparentada con la necesidad de unidad está la necesidad de sentido. De este motivo de la teleología —que es el más poderoso de todos en la vida— se ha hablado antes en dos diversos niveles (cap. 1 *b* y 6 *c*). El hombre no puede renunciar a un sentido de la vida, porque de otra suerte no valdría la pena vivir. Un resorte capital de la metafísica fue siempre la repulsa de un "mundo sin sentido"; por ello repitió sin cesar el intento de probar la existencia de un plan con sentido en el mundo real; y allí donde no se le logró el intento a la metafísica, surgió en ella la tendencia a sentar tesis que eran otros tantos postulados. Entre los postulados de esta índole hay que contar tanto la idea de un "mejor mundo del más allá" como la de un "Absoluto" dador y garantizador de sentido —lo mismo si este último toma la forma de la divinidad que la de la razón, del espíritu o cualquier otra. Una cosa es clara en todo caso: que el mundo como un todo tiene que estar constituido teleológicamente, si efectivamente lo domina desde abajo un principio de sentido.

Pero entonces hay que empezar preguntando pura y simplemente: ¿es que hay efectivamente, fuera de los deseos del hombre, señal alguna de que el mundo tenga, además de su mera existencia y de sus formas, un sentido? El llevarse a cabo en él, surgir y perecer, muchas cosas que tienen sentido o valor, o que son incluso literalmente maravillosas, no es ninguna señal; pues también surgen y perecen otras tantas cosas sin sentido y sin valor o incluso contrasentidos, más aún, cosas literalmente repugnantes y espantosas. Entonces hay igualmente unas y otras cosas; o como se ha sostenido a menudo, preponderan los contrasentidos. Hay tantas cosas espantosas, que bien puede pensarse que no hay señorío del sentido que pueda contrapesarlas. Por eso es el problema de la teodicea un tan viejo *exemplum crucis*. En todo caso, jamás se ha logrado la "justificación" de Dios como creador del mundo.

En seguida hay que decir que en las reflexiones de los metafísicos se ha confundido las más de las veces lo carente de sentido con lo

contrario al sentido. Son, sin embargo, dos cosas muy diversas. Si el mundo en que vivimos es meramente "carente de sentido", es decir, no está edificado sobre principios de sentido, muy bien puede ser accesible a un sentido o hallarse abierto a éste; y esto es algo que pesa mucho, caso de estar el hombre en situación de hacer valer en el mundo principios de valor. Semejante mundo no fuera de ninguna suerte para rechazar. Podría responder muy bien a la necesidad de sentido del hombre. Para rechazar fuera sólo un mundo que fuese de suyo "contrario al sentido". Pero justo tal mundo estaría constituido tan teleológicamente como un mundo con sentido: la idea pertinente es la de un orden satánico del mundo que persigue lo contrario al sentido por ello mismo y por tanto tendría que oponerse a que se le diese al mundo todo sentido. Podría llamarse también semejante orden del mundo el de la providencia de un *"deus malignus"*. Sólo un mundo tal sería repulsivo. En el curso de las ideas acerca del problema de la teodicea se lo ha supuesto a veces sin darse cuenta: por la divinidad omnipotente tendría, en efecto, que estar previsto y querido todo, incluso lo peor del mundo. Por eso no pudo jamás salir la cuenta. Con un mundo meramente "carente de sentido" hubiese sido sin duda más fácil el juego.

Se ha partido, pues, las más de las veces —probablemente siempre— de la falsa alternativa de que el mundo tiene que ser un mundo con sentido o contrario al sentido. Ésta es una disyunción incompleta. El tercer caso posible es justo el mundo meramente "carente de sentido", pero no contrario al sentido. Tal es el mundo que tan sólo como todo no está dispuesto para un sentido, pero en el que según las circunstancias (es decir, según la ciega necesidad de lo "contingente") hay abigarradamente mezcladas cosas con sentido y contrarias al sentido.

Pero esto último es justamente lo que conocemos por la experiencia a cada paso en el mundo dado. Esta abigarrada mezcla de cosas con sentido y contrarias al sentido no necesita, en absoluto, interpretarse teleológicamente; no hay en ella, en efecto, ninguna clase de dirección previamente trazada, y tan sólo la necesidad del tejido causal indiferente a toda meta decide de lo que resulta. Y con lo meramente necesario no caben rectificaciones. Únicamente el hombre ha convertido, con su interpretación, el mundo abierto al sentido en un mundo cerrado al sentido. Con ello le rehusa el sentido que él pudiera darle y hace de él un mundo que es efectivamente contrario al sentido.

b) El gran prejuicio de la metafísica del sentido

Pero en este lugar empiezan los problemas más hondos de la metafísica del sentido. Pues aquí despunta una concepción muy obvia y difundida, que parece poner todos los triunfos en la mano de la teleología general del mundo (cf. cap. 6 *c*). Se piensa que el hombre sería impotente para dar sentido al mundo, porque en un mundo de suyo carente de sentido tiene que ser más fuerte que él lo constrario al sentido. En apoyo de esto viene el saber crítico del múltiple condicionamiento y dependencia del ser humano: tal cual él mismo es el ser más frágil y vulnerable, así también es limitada la esfera de su poder, amenazada de múltiple e inabarcable perturbación por parte de potencias primitivas y sin espíritu (potencias de un orden inferior del ser). Del hombre no cabe esperar, por ende, que dé sentido a la vida: no puede der ni siquiera a su propia vida personal, no se diga, pues, a la vida común e histórica, la garantía de un orden o de una dirección con sentido.

Puede enunciarse tal concepción como un principio de la siguiente manera: dar sentido es cosa que sólo puede partir del todo, porque es cosa que por su esencia afecta al todo. Si el mundo carece de sentido en su totalidad, tampoco puede tenerlo en el detalle. O bien así: en un todo sin sentido no puede tener sentido una parte. Un contenido con sentido y valor no puede entrar en el mundo en un momento posterior (epigenéticamente). No hay epigénesis del sentido.

Tampoco este axioma —pues tal es— se encuentra enunciado con toda crudeza en ninguna parte. Tanto más es la base tácita de las grandes conclusiones que ha sacado la metafísica de lo absoluto del postulado del sentido. Pero aquí, y no en el postulado mismo, está el error central de su proceder, el gran prejuicio de la metafísica del sentido. Para verlo así, se trata ante todo de fijar la vista en los cuatro puntos siguientes:

1. No hay absolutamente ninguna razón por la que el dar sentido no pueda partir de una parte del mundo, o sea, surgir en éste epigenéticamente y valer para cierto sector de él, como el mundo del hombre. El dar sentido no depende en cuanto tal del alcance de su poder en el mundo, sino sólo de dos condiciones: primera, que haya una instancia que lo dé, es decir, espiritual; y segunda, que el círculo del mundo en que se halle ónticamente no le resista activamente (con una actividad final contraria al sentido).

Estas dos condiciones se cumplen en la región del mundo humano. El hombre tiene el poder de dar sentido, y el sector real del mundo que es prácticamente el único que le afecta, es, por ser un sector meramente sin sentido, un sector a la vez abierto al sentido. El mundo en que el hombre se encuentra está ahí indiferente de suyo al sentido. El hombre tiene la facultad de proponerse fines y de realizarlos dentro de los límites de su saber y poder; tiene además la procedente medida de provisión, así como la libertad de decidirse por lo que se le presenta como evidentemente valioso. Y tiene asimismo la facultad de la conciencia del valor, de intuir de raíz y en oposición a lo dado lo que tiene sentido para él y la esfera toda de su vida. En nada altera fundamentalmente esta situación el hecho de que el hombre no sea infalible con tal facultad, de que sucumba también en ella a errores, más aún, de que únicamente la creciente experiencia de la vida le ensanche y ahonde progresivamente el sentimiento del valor. En el mundo que lo circunda puede encontrarse con que trabajen en su contra iniciativas humanas ajenas, pero no el mundo mismo. Y la iniciativa humana nunca es sino un poder del mismo orden de magnitud que el suyo. Con ella puede, pues, habérselas fundamentalmente muy bien.

2. Lo anterior responde perfectamente a toda humana experiencia. Dondequiera que el hombre se las ha tan sólo con poderes naturales, encuentra éstos indiferentes, carentes de dirección, susceptibles de ella, pero para poder dirigirlos efectivamente tiene que adaptarse a ellos. Esta adaptación sólo significa que el hombre no puede recrear las leyes de la naturaleza, o que, antes bien, tiene que reconocerlas y aprender a utilizarlas por medio del conocimiento; siendo el utilizarlas idéntica cosa que saber encontrar bajo ellas los medios apropiados para sus fines. Pero la dirección hacia un fin con sentido la da él —gracias a su facultad de determinar metas anticipándose al tiempo y de elegir medios (primero y segundo actos del nexo final).

Aquí radica la índole peculiar de la superioridad del ser espiritual sobre el ser sin sentido. Esta superioridad la abandona el hombre cuando atribuye al mundo en que se halla un orden de sentido inpendiente y una teleología en su totalidad. Si los poderes naturales tuviesen ya por su parte una dirección de sentido propia y estuviesen ordenados hacia metas trazadas de antemano, no introducidas en ellos por él, con toda la superioridad de su espíritu no podría desviarlos de ellas.

3. "Sentido" no puede haberlo en sí, sino sólo "para alguien".

Sentido no es lo mismo que valor; antes bien, tampoco lo valioso puede tener sentido sino "para alguien", "para" quien tiene precisamente sentido. Y lo mismo es válido de lo contrario al sentido. Tampoco esto puede ser contrario al sentido sino "para alguien"; pues su supuesto es el pugnar con un sentido ya fijado, que por su parte sólo puede existir para alguien.

El mundo no puede, pues, tener sentido antes de que aparezca en él el ser espiritual susceptible para el sentido y comprensivo de éste. Pero tal ser no lo conocemos fuera del hombre. Lo mismo es válido, como es natural, también negativamente: tampoco podría el mundo ser "contrario al sentido" sino "para" el hombre, no sin él, ni antes de su aparición. Pero sí puede ser sin él desde un principio "carente de sentido", es decir, indiferente al sentido. Más aún, rigurosamente tomadas las cosas, tiene necesariamente que ser carente de sentido sin el hombre.

4. Pero lo capital en todo esto es lo siguiente: en un mundo lleno ya de suyo de sentido fuera sencillamente superfluo un ente con poder de dar sentido. Tal ente no tendría misión alguna de acuerdo con sus dones, ni podría proponerse ninguna. No podría introducir por sí en el mundo nada que éste ya no tuviese. El sentido de su ser se habría perdido en semejante mundo, en el que estaría el hombre fuera de lugar. El sentido de su ser únicamente se cumple justo en un mundo "sin sentido" —bien entendido, indiferente al sentido, no contrario al sentido. Y así es, pues, el mundo carente de sentido justamente el único mundo con sentido para él.

Esto puede sonar a paradoja. Es también un notable estado de cosas, más aún, verdaderamente irritante, o por lo menos un estado de cosas de estructura dialéctica. Tan sólo no debe entenderse lo dialéctico en él como un mero movimiento del pensamiento, por no decir como un juego de conceptos. Es, antes bien, un estado de cosas genuinamente dialéctico-real, en el que no hay nada que rebajar, justamente si se reflexiona con rigor sobre la situación. Lo que tiene de arraigado en la realidad está simplemente en las especiales y señaladas facultades de un ser capaz de dar sentido. Son las ya enumeradas facultades de la conciencia del valor, de la libertad, de la previsión y de la actividad final. Estas facultades las reúne justamente el hombre. Son tan profundamente características de él, que tendría que edificarse justamente sobre ellas la caracterización de su ser. Si estas altas facultades permaneciesen sin un campo de acción, quedaría de hecho el hombre despojado de su sentido, en este mundo.

Ahora bien, no es el mundo real dado un mundo en que el hombre ya no encuentre una misión. En su dar sentido al mundo de suyo carente de él tiene el hombre el peculiar cumplimiento de su sentido. Un mundo ya ordenado conforme a un sentido le engañaría acerca de este cumplimiento. La necesidad metafísica que hace de tal mundo un postulado es un enorme engaño y desconocimiento de sí mismo por parte del hombre. Es justamente lo inverso de lo que piensa el que piensa sin crítica en su miopía: anhela aquello que lo aniquilaría en el núcleo de su ser, mientras que el mundo efectivo, desconocido y rechazado por él, es justo aquel en que se hace justicia con sentido a tal núcleo de su ser.

En forma dialécticamente agudizada puede sintetizarse brevemente lo dicho así: justamente porque en el mundo no se cuida de dar sentido nada por encima de la cabeza del hombre, se da en verdad en él libre espacio para el dar sentido el hombre.

c) Sobre la relación entre el contenido de valor y la actividad final

Todo dar sentido dice referencia a un valor. Pudiera, según ello, esperarse que el argumento del sentido se aplicase simplemente a los valores; lo que tendría por consecuencia que se elevasen las mismas objeciones también contra el realismo del valor. Pero esto es sólo parcialmente el caso, porque de los cuatro puntos enumerados no puede el tercero aplicarse a los valores: valores puede muy bien haberlos también en sí, y lo valioso puede existir en el mundo real, sin decir referencia a un sujeto, mientras que el sentido sólo puede existir "para" alguien.

Y aquí surge otro argumento de la teleología, que responde a una actitud enteramente distinta de la visión del mundo, a una actitud afirmadora del mundo y optimista. El mundo real en que vivimos, —así se dice ahora— está lleno de valor también sin nuestra cooperación. Y con ello se quiere decir que contiene sin duda valores y contravalores abigarradamente entremezclados, pero que no está desnudo de valor, ni necesita aguardar al hombre para que surja en él lo valioso, sino que ya de suyo contiene innúmeras cosas valiosas. Y cosa del hombre resulta sólo verlo y apreciarlo así. Pero entonces se suscita esta cuestión: ¿cómo puede haber en él estas cosas valiosas, si los procesos en que surgen no están predeterminados finalmente, es decir, dirigidos hacia valores?

La fuerza de este argumento no debe rebajarse. Pues no es un argumento postulatorio, como los expuestos hace un momento. Pisa, antes bien, sobre un sólido suelo de hechos. Cabe sin duda estimar escaso el contenido de valor del mundo dado, pero no cabe negarlo sencillamente. El más o el menos, no constituye, sin embargo, aquí ninguna diferencia.

No obstante, hay aquí en el fondo un supuesto tácitamente aceptado. Sencillamente enunciado, viene a decir que los valores sólo pueden realizarse mediante una actividad final. Esto significaría que lo valioso sólo podría surgir allí donde se hace de los valores fines y se seleccionan los medios para realizarlos.

Este supuesto no está justificado por nada. Ni siquiera los valores morales se realizan en el hombre porque se haga de ellos fines de la acción de éste, sino comúnmente porque se aspira a realizar otros valores (valores de situación). En la acción moral no es el valor objeto de la intención idéntico al valor de la intención misma.[1] Pero por debajo de los valores morales, en la amplia región de los valores de bienes, situaciones y vitales, hay todavía una independencia de mucho más alcance respecto de las aspiraciones. En el mundo real se realizan siempre y sin elección ninguna valores y contravalores por obra del simple curso de los sucesos, sin actividad final, siguiendo una mera necesidad ciega, o sea, por obra de la contingencia (es decir, a lo que salga). Los sucesos del mundo por debajo de la acción humana son justo meramente indiferentes al valor, no contrarios a éste; no están guiados ni por el valor ni por el contravalor. Pero como todo lo que surge, comoquiera que surja, cae bajo grados de valor y contravalor, no puede menos de haber entre lo que surge siempre cosas valiosas y cosas contrarias al valor unas al lado de otras. El "caer" bajo las dimensiones del valor no es nada más que el reverso del decir éstas referencia a todos los entes.

Es decisivo para ello no hacerse de la esencia de los valores una falsa idea, ante todo, una idea teleológica. Es un error tener los valores por razones reales predeterminantes de lo valioso en el mundo real. Sólo determinan el grado de valor de lo que existe, no su producción. Esto último puede suceder a lo sumo por intermedio de la voluntad humana; pero para la gran masa de lo valioso del mundo no es cuestión de ésta. Los valores son la instancia decisiva "bajo" la que puede ser valioso algo; pero de ninguna suerte son necesariamente el poder que determina que surja lo valioso. Aquí tenemos

[1] Cf. sobre esto *Ethik*, cap. 27 *a-d*.

un fenómeno rigurosamente paralelo al estado de cosas descubierto antaño por Kant en la *Crítica del juicio*: así como hay en el mundo por todas partes una "finalidad sin fin", así hay también un ser valioso sin predeterminación del proceso generativo por el valor. Y no es difícil ver que en último término conciernen ambos fenómenos a un mismo estado de cosas.

Pero sí es menester el poder de dar sentido que tiene el ser humano espiritual y personal para hacer valer lo que de valioso ha surgido sin fin en el mundo. Por lo tanto, se queda la plenitud de valores del mundo sin que se realice su sentido si falta el hombre. Únicamente en la conciencia del valor que tiene el hombre y en la adecuada respuesta al valor, como sólo el hombre puede darla, estriba la realización del sentido de esta plenitud de valores. También en este respecto, y de ninguna suerte meramente en su actividad final, revela el hombre ser el ente que da sentido dentro del mundo. Sin él ahí estaría "en vano", por decirlo así, la más grande copia de valores.

d) Sobre el argumento del realismo del valor ético

Las ideas anteriores pertenecen ya al problema más amplio del realismo del valor; y quizá podrían bastar para refutar su teoría. Pero hay aún un realismo del valor más estrecho, ético, que admite también en el querer y obrar del hombre una predeterminación que parte directamente de los valores y especialmente de los morales (cf. cap. 6 *e*). Sólo es originalmente una forma subordinada de la misma tesis fundamental, apoyada en la tradicional identificación del valor, la esencia y el principio motor, y estabilizada por una continuidad histórica que va desde Platón hasta Hegel; pero en el campo ético no sólo toma una forma especial, sino que conjura la aparición de una aporía de alcance enteramente distinto.

Si en general, y por consiguiente también en el dominio moral, tuviesen los valores un poder predeterminante de los sucesos del mundo, no le quedaría espacio libre en el mundo al hombre como ser moral. El hombre sería superfluo también como efectuador de los valores morales. Dicho más exactamente, los valores morales tendrían que predeterminar su acción como leyes naturales. Pero entonces sería su acción sin duda valiosa, más aún, tendría que ser incluso absolutamente valiosa —sin la posibilidad del pecado ni del "mal"—, pero no sería "moralmente" valiosa. Pues ya no le quedaría al hom-

bre libertad de decisión para obrar en pro en contra de lo que debe ser. Mas "moralmente buena" sólo es una acción que tenga también la posibilidad de decidirse de otra manera.

La ley que sirve de base aquí puede llamarse la kantiana. Dice que sólo una voluntad libre puede ser moralmente buena o mala. Y de Kant procede la fórmula de que la voluntad moral no puede estar sometida a la ley moral como "a una ley natural", sino sólo como a un deber ser que sin duda tiene una validez incondicional e inexorable, pero que no fuerza.

Lo que es válido de la ley moral entendida en su unidad, tiene que ser, por su propio sentido, válido también de su resolución en una multiplicidad de valores morales. Tampoco éstos predeterminan directamente la voluntad. Tienen tan escasamente como una ley del deber ser el poder real de hacerlo. Y esto es no sólo esencial para ellos, sino también para la posición del hombre en el mundo. Justamente esto de que los valores morales no tengan de suyo el poder de imponerse en el mundo real, o de que no sean poderes reales, sino que tengan meramente el modo del deber ser o puedan responder o no responder a lo real, es lo que da al hombre su posición aparte en el mundo. Los valores son en general dependientes de él como mediador siempre que no se realizan "contingentemente". Es decir, dependen de un ente que los perciba, que prevea y obre finalmente y que además tenga la libertad de decidirse en pro o en contra de ellos. Pero de los valores morales, como para ellos no entra en cuenta la realización "contingente", es válida la tesis que dice que sólo pueden realizarse por intermedio de la libre voluntad humana. Es lo que corresponde a la ley kantiana antes aducida.

De lo anterior resulta la tesis fundamental que priva de su fundamento al realismo del valor ético: justamente la impotencia de los valores dentro del mundo real es la condición fundamental de la posición de poder, tan *sui generis*, del hombre en el mundo. En un mundo dominado ya de un cabo a otro teleológicamente por los valores, no tendría el hombre posición aparte ni superioridad. Pues no tendría en tal mundo misión alguna, ni estaría llamado a ser configurador y creador auxiliar del mundo. Sólo sería en éste un "medio" pasivo de la predeterminación del mundo por los valores, que se produciría por encima de él y a través de él. No sería, pues, en el mundo, en absoluto, un "hombre", o no al menos en el sentido propio y pleno de la palabra, no siendo un ente moralmente responsable. La fuerza de predeterminación real de los valores sería la aniquilación del hombre.

Mas dado que los valores son la instancia que determina el sentido en todo dar sentido, puede enunciarse la relación como un argumento del sentido también a la inversa: justamente un reino del valor impotente de suyo dentro del mundo real es el único que tiene sentido para el hombre. Esto se halla en riguroso paralelismo con la otra tesis, de que justamente un mundo en sí indiferente al valor es el único mundo con sentido para el hombre. Así es como está la dialéctica del valor en indisoluble conexión con la del sentido.

e) Anulación de la alternativa metafísica del valor

A pesar de todas las consideraciones semejantes, y aunque desde Fichte ya no pueden pasar por nuevas, se mantiene dentro de la teoría ética con la mayor tenacidad la convicción de que los valores tendrían que poseer una fuerza directamente predeterminante. Se piensa aproximadamente así: algo simplemente objetivo, no decretado por el hombre, sólo podrían serlo los valores si son fines cósmicos y determinan el curso real del mundo. Si no son esto, tendrían que ser meras posiciones, si es que no disposiciones del hombre; y entonces tendría que estar el hombre en situación de crear los valores que quisiera. La segunda posibilidad es la del actual relativismo del valor, que afirma que cada época "crea" "sus" valores. Ésta es, pues, una clara alternativa: o poderes motores del mundo o arbitraria posición de meta por el hombre, teleología real de los valores o relativismo histórico del valor.

Es fácil ver que en tal alternativa hay algo que no es exacto. Pero dónde esté el error no se trasparenta a primera vista, ni siquiera cuando se toma en consideración la relación antes desarrollada entre el hombre y el valor. Para ello es menester aún de otra consideración.

1. La alternativa ni es una disyunción total (de tal suerte que pueda concluirse de ella algo positivo), ni sus miembros son por sí sostenibles. En el segundo miembro se identifica la existencia de los valores con su "validez" en determinada época; en el primero se identifica con una fuerza motriz real. Ambas cosas son perfectamente arbitrarias. Pues naturalmente pueden valores existentes ser desconocidos, es decir, no estar en vigor dentro de un determinado medio humano; pero se pasa completamente por alto que el ser valiosa una manera de obrar no se altera ni menoscaba por más que nadie la sienta y reconozca como valiosa, o sea, de que no valga por

lo que es. Y naturalmente pueden existir asimismo valores sin mover o determinar nada en el mundo, es decir, pueden existir como meras exigencias. La exigencia misma no por ello deja de ser una exigencia incondicional e "ideal".

2. El no ser la alternativa una disyunción total resulta ya simplemente de haber un tercer caso que se pasa por alto en ella. Los valores pueden muy bien tener una existencia independiente del hombre sin que por ello necesiten tener ya una fuerza real de predeterminación teleológica. Los valores no son fuerzas o energías, ni siquiera son leyes del ser. Pero tampoco son meras ideas o fantasías del hombre. El tercer caso es, pues, justo el único exacto. Pero era el caso no previsto en la alternativa. Luego la alternativa es falsa.

Sólo así responden también las cosas al sentido del deber ser que es anejo a los valores éticos y, como tal, sentido en ellos por la conciencia del valor. Este deber ser se hace sentir como exhortación, como exigencia, como llamamiento. La exigencia es estricta e incondicional, pero no es más que una mera exigencia, no es una compulsión ni coacción.

3. Los valores son de suyo algo totalmente ateleológico. El hombre elige, sin duda, bajo el punto de vista de los valores sus fines y se los propone para efectuarlos. El hombre es justo el ente capaz de actividad final. Pero sin su cooperación se quedan los valores en exigencias puramente ideales, independientemente de que se realicen o no en algún proceso del mundo. Su referencia directa a lo real se limita exclusivamente a dividirse "entre" ellos todo lo que hay, en cosas valiosas y contravaliosas. Pero esta división es sólo axiológica; se limita a dar a lo que es real y sucede realmente el signo de más o de menos en el sentido del valor mismo. Pero de ninguna suerte es una división del contenido de realidad, y por consiguiente tampoco de ninguna suerte una división de las tendencias existentes en los procesos reales.

4. Sólo así responden las cosas al *ethos* del hombre. Si éste es señor de los valores, pudiendo crearlos o aniquilarlos, es todo *ethos* "sometido a valores" una vacua apariencia. Pero si los valores son dueños del hombre, pudiendo determinarlo sin su cooperación, es el hombre su siervo, sin libertad de decisión propia, y no hay para su *ethos* espacio en el mundo dominado por ellos.

f) La obligatoriedad de las normas morales

Con lo anterior no está despachada la gran cuestión de qué fuer-

za determinante les quede propiamente a los valores morales, si no son poderes predeterminantes directamente reales. Pues sin duda les queda una fuerza muy determinada de esta índole, que llamamos la obligatoriedad de la exigencia moral que parte de ellos. Esta cuestión es una cuestión fundamental de toda ética y no puede tratarse dentro del marco del solo problema de la teleología. Sólo entra aquí por no estar la mayoría de las teorías metafísicas del valor libres de la idea de que los valores, también los valores morales, deben su obligatoriedad a una finalidad que se halla detrás de ellos (lo que es, pues, contrario al anterior punto 3). Se piensa, justo, que su obligatoriedad sólo puede existir, o bien si son en el fondo los fines motores de los sucesos cósmicos, o bien si hay un poder superior que vigila para que se cumpla lo que exigen. Esto último diría poco más o menos en forma popular: "si Dios no existe, todo está permitido".

Sin meternos aquí en la fundamental cuestión metafísica de la esencia misma de los valores, pueden ponerse de relieve los siguientes puntos, que conciernen tan sólo a la obligatoriedad en cuanto tal.

1. Los valores morales ejercen su fuerza de exigencia (amonestación, llamada, voz de la conciencia) en la vida, no por medio de una autoridad que esté tras de ellos, ni tampoco por una compulsión que sintamos como tal, sino simplemente porque son evidentes para nosotros, nos convencen y son reconocidos por el sentimiento del valor; puede también decirse que porque en nosotros mismos hay algo que aboga por ellos cuando los hemos comprendido. Mas para esto es del todo indiferente que se impongan o no en el mundo sin nuestra cooperación, que una divinidad los ordene y vigile su cumplimiento con premios y penas o no. Sin la evidencia no resulta lo ordenado por la omnipotencia sentido como justo y bueno, es decir, como moralmente exigido.

Esta situación no expresa un axioma o un postulado, sino un fenómeno ostensible y de ninguna manera discutible. Constituye el contenido de verdad de la tesis kantiana de la autonomía de la ley moral. La repulsa de toda "heteronomía", para la cual dio Kant un prolijo rodeo, tiene aquí su sencilla razón de ser.

2. Por otra parte, tampoco es que los valores morales no predeterminen directamene nada ni a nadie en el mundo. Si así fuese, tampoco podríamos saber de ellos, pues no determinarían nuestro sentimiento del valor o no se nos darían a conocer en él. Pero en este punto tienen fuerza determinante, y en este punto no tenemos liber-

tad frente a ellos: podemos decidirnos con el saber y con la acción contra ellos, pero no con el sentimiento moral, la conciencia, en suma, con el sentimiento del valor. Por eso alza la conciencia su voz incluso contra la propia acción. Sin duda no es que siempre determinen todos los valores morales el sentimiento del valor; para esto es más bien menester la madurez moral, el estar bien abierto el sentimiento del valor. El hombre puede también estar ofuscado, ciego para el valor o inmaturo para comprender un valor. Pero cuando tiene la madurez, cuando se le ha abierto la vista para un valor, no puede impedir que este valor determine su sentir. No puede sustraerse a él. De ello es el lenguaje de la conciencia, hasta donde justo se ha despertado ésta, el elocuente testimonio.

Vistas, pues, las cosas desde el fenómeno ético, no faltan pruebas de la obligatoriedad de los valores morales, cualquiera que sea la manera de ser que por lo demás tengan éstos. Y esta obligatoriedad es de hecho una genuina predeterminación. Pero sólo el sentimiento del valor, no la voluntad, está directamente sometida a esta predeterminación. La voluntad es "libre", también frente a los valores; el sentimiento del valor no es libre. Y axiológicamente autónomos son sólo los valores, no el hombre con su sentimiento moral del valor.

3. Como no puede probarse la existencia de una teleología general de las normas morales en el mundo, ha hecho de ella la teoría una especie de postulado. Este postulado es clara insensatez: el hombre se aniquila con ello a sí mismo, negando lo más alto de su ser, lo que le destaca muy propiamente de la serie de los seres vivos. Se piensa que sólo si las normas son fines cósmicos puede estar nuestra acción determinada obligatoriamente por ellas. Se olvida que ya no habría acción "moral"; que, saltando por encima de nosotros, estaría determinado lo que tendríamos que hacer y omitir. Tampoco se ve claro que ya no habría absolutamente ninguna norma ni exigencia de que se nos hiciese objeto, sino simples leyes ónticas del querer.

Este punto sólo es la versión de un contraargumento ya expuesto anteriormente, y por lo tanto ya no es aquí nada nuevo. Pero véase claro que la misma consecuencia es válida también para el caso de que la divinidad estuviese detrás de los valores y vigilase el cumplimiento de sus exigencias con premios y penas. Entonces cesa también lo genuino y honrado de toda aspiración moral, y en lugar del sentido de lo justo aparece el cuidado eudemonológico-egoísta por la salvación de la propia alma. Puede hablarse aquí con toda seriedad de una corrupción teológica de la conciencia moral. Pero

lo característico es que es una manera de pensar teleológica el momento propiamente corruptor.

4. La genuina exigencia moral tiene, además de lo anterior, por otra razón, que existir independientemente de toda fuerza que la realice. No puede, en efecto, hacerle daño alguno el quedar incumplida en la efectiva actividad humana. En nada altera, patentemente, la esencia del deber ser el que lo siga o no una voluntad real, o el que lo real para lo que es válido le responda o no. Éste es el reverso de aquella impotencia de los valores para imponerse en el mundo que a primera vista parecía tan sólo una debilidad de ellos. Ahora se ve que justo en ello hay una fuerza una verdaderamente grandiosa superioridad y sublimidad de los valores: la pugna de lo real contra lo exigido por ellos es por su parte impotente contra ellos, no pudiendo menoscabarlos en nada, no se diga anularlos.

Semejante sublimidad sólo pueden tenerla los valores —y con ellos todo deber ser pendiente de ellos— si no son fines reales de ningún suceso. Un fin, cuando no está efectuado, está despachado.

Capítulo 12

TELEOLOGÍA Y LIBRE ALBEDRÍO

a) Libertad negativa y libertad positiva

Cómo también la preocupación por el libre albedrío constituye un motivo de peso de la teleología, aunque no consienta en armonizarse exactamente, ni mucho menos, con el teleologismo de los valores en la mayoría de las teorías se indicó al exponer los motivos metafísicos (cap. 6 y siguiente). Pero ¿por qué le parece al pensar metafísico el simple determinismo causal amenazador, paralizador, sofocante de toda libertad —tanto que estamos inclinados a aceptar por amor a la libertad hasta un cierto determinismo—, y el determinismo final, en cambio, inocuo y sin peligro? Patentemente, no sólo por estar la finalidad emparentada con el querer y obrar, mientras que la causalidad les es extraña; tampoco meramente porque se piense finalmente la efectuación moral del valor; tampoco igualmente sólo porque se confunda la libertad de la voluntad con la libertad de la acción. Todo esto entra ciertamente en juego. Pero no basta para sustentar la tesis teleologista, y menos que nada la pasión con que se la ha defendido.

El verdadero prejuicio que hay aquí tiene sus raíces ya en una errónea concepción de las dos formas de predeterminación. Para suprimir este error es menester todavía proseguir el análisis categorial tanto del nexo causal como del nexo final, pero a la vez también poner en claro lo que es propiamente la libertad moral. Pues también sobre el concepto pende una vieja mala inteligencia, aún hoy no deshecha.

Hoy, como antaño, en la época prekantiana, cabe encontrarse en las teorías éticas con la idea de que el libre albedrío es una "libertad negativa", aun cuando semejante concepto de la libertad está refutado inequívocamente por Kant. Lo negativo de la libertad significa el mero "ser libre de algo", por ejemplo, de una predeterminación externa o interna. Con frecuencia se ha probado que semejante libertad no sería posible, ni siquiera por mucho que la requiriese el fenómeno ético. Y contra esto no puede disputarse. Habría, pues, razón para revisar el concepto mismo de libertad. Sobre pocas cosas existen tantas ideas erróneas como sobre el libre albedrío; en rigor, habría que empezar por desmontarlas todas pulcramente, simplemente para poder ver con justeza la relación con la predeterminación causal en el mundo. Pero esto requiere una más amplia investigación categorial. De ésta tiene que prescindirse aquí. Importante es para nuestro problema tan sólo el desmontar la "libertad negativa".

Una voluntad libre no es, en absoluto, una voluntad no determinada. La libertad moral no es indecisión, sino justamente la decisión positiva, o sea, predeterminación. Sólo que es justo la predeterminación propia, autónoma, de la persona moral en su voluntad. La voluntad en sentido ético es, pues, aquella voluntad que, además de los momentos causales sin número que resultan operantes en ella, encierra una predeterminante propia de otra índole, una predeterminante que no procede del complexo causal del mundo. Así pues, no la caracteriza la anulación de toda predeterminación, sino la adición de una nueva, no un *minus* de predeterminación, sino justamente un *plus* de predeterminación.

Pero esto significa que aquí no se trata de una "libertad en sentido negativo", sino de una "libertad en sentido positivo" (Kant). La predeterminación que se añade positivamente es absolutamente irreal, procediendo del reino del valor; o si se quiere expresar esto kantianamente: procede de la ley moral y es una predeterminante del puro deber ser. Sin duda no predetermina directamente por sí la acción, pero sí indirectamente por medio de la libre intervención de

el tiempo. El nexo causal es un nexo abierto, y por ser abierto es susceptible de sobreconformación. Y es abierto por no estar "dispuesto" fijamente para un miembro final. Sus complejos de causas no están de hecho cerrados nunca —como quiera que también extensivamente abarcan en principio la simultaneidad universal—, acogiendo cualquier componente de otro origen, si lo hay, y desplazándose sin resistencia la dirección de la resultante. No hay en un complejo de causas límite superior de predeterminación. Todo complejo de causas, por rico que sea, mientras existe justo como fugaz estadio de transición del proceso, acoge sin límites nuevas predeterminantes de dondequiera que vengan. No hay en él superdeterminación, como tampoco hay infrapredeterminación. Donde la causa total es pobre, es también pobre el efecto total; donde aquélla es rica, resulta también éste rico. Pero la predeterminación es siempre suficiente.

Tal es la razón por la que un proceso total de acontecimientos que corren con una causalidad plenamente determinada está abierto en todo instante a un *plus* de predeterminación, o por la que la "libertad en sentido positivo" no resulta interrumpida, ni siquiera restringida por un predeterminismo causal tan íntegro como se quiera. Esta sencilla idea resulta una y otra vez oscurecida por el hábito de ver el proceso desde el resultado, como si estuviera dispuesto para éste. El error está, pues, en la tradicional finalización de los procesos. De hecho resulta el proceso dirigido a un resultado únicamente por la intervención de una componente final. Pero esto únicamente sucede por obra de una decisión de la voluntad. Antes de ella es el proceso indiferente a todo lo que "salga".

c) Determinismo causal y determinismo final

El intenso temor al determinismo causal que arrojó en los brazos del indeterminismo a tantos pensadores en lo demás sagaces, revela ser una lisa y llana mala inteligencia del nexo causal. La falta de análisis categorial, el "ver desde el final" y la confusión con el nexo final son los que tienen la culpa de tal error. Hasta nuestro mismo tiempo ha podido mantenerse la mala inteligencia; aún hoy sigue reinando en este punto, incluso entre los profesionales, una profunda incultura.

La simple consecuencia de lo dicho es ésta: allí donde se trata meramente de predeterminación causal, no es menester indetermi-

nismo alguno para el libre albedrío. Un simple determinismo causal es perfectamente neutral frente a la intervención de una predeterminación superior y de la "libertad en sentido positivo". Pues es indiferente, sin dirección, inocuo, por no tener tendencia propia. Para la libertad no es menester que haya huecos en él. Aun sin huecos, no presta resistencia alguna a las tendencias promovidas por los valores ni al proponerse fines. Éste es el verdadero sentido de la solución de Kant a la antinomía causal: un mismo proceso puede muy bien estar predeterminado por completo causalmente y sin embargo encerrar una "causalidad por libertad" (es decir, procedente de otra esfera). También la componente extraña adopta dentro del tejido causal la forma de una causa eficiente.

Pero todo ello toma una faz completamente distinta cuando se trata de la predeterminación final. El nexo final no es, como se mostró, un nexo "abierto". En él están absolutamente cerrados los complejos de predeterminantes. Tienen que estarlo, porque de otra suerte no se alcanza el fin trazado de antemano: en el tercer acto del nexo final, que por lo demás es un proceso causal, tienen que estar protegidos los complejos de causas contra intervenciones de fuera. Además de los "medios seleccionados", ya no pueden acoger otros momentos causales, porque éstos desviarían el proceso y anularían la dirección final de él.

El nexo final tiene en sí esta exclusividad frente a los sucesos que lo circundan, por estar dirigido a una meta o atado fijamente a determinados resultados. Y puede añadirse que como efectiva predeterminación real sólo se produce cuando logra llevar a cabo tal aislamiento de los momentos causales en su tercer acto. Toda intervención externa, no prevista, es aquí una perturbación, es desviación respecto del fin, y lo es en cada estadio de la realización; una sola predeterminante extraña en cualquier fase del proceso basta para romper éste, destruirlo, anularlo. O bien el nexo final la elimina. Si ella lo rompe, no se alcanza el fin, y el proceso mismo ya no existe. Pero si él la elimina, vuelve a dirigir el proceso hacia el fin propuesto. Sólo puede hacerlo compensando la desviación con la selección de nuevos medios. Es lo que hacemos a todo instante en nuestra actividad práctica: compensamos las perturbaciones con medios que elegimos expresamente como contramedios. Por eso no abandonamos el proceso de efectuación una vez puesto en marcha, a sí mismo, sino que vigilamos sobre él y le ayudamos con reiterada intervención. Pero la intervención supone una renovación del segundo acto, que consiste en el descubrimiento de nuevos medios.

En la teleología del hombre, que no es omnipotente, que sólo tiene una limitada previsión y fuerza de determinación previa, hay las dos cosas: la destrucción del proceso final (el fracaso del designio) y el volver a dirigirse hacia el fin gracias al continuo vigilar sobre el proceso. En una teleología general del mundo, con la debida omnipotencia, ilimitada providencia y predestinación, sería otra cosa; otra, pues, en el caso de una providencia divina, y otra en el caso de unos "fines inmanentes del mundo". Aquí tendrían que ser los fines infinitamente más poderosos que los del hombre. Se cuidarían de que hiciese marcha atrás a la larga o a la corta toda desviación producida por su proponerse fines y en general por su autodeterminación.

O bien, las resoluciones del hombre y los fines que se propusiera estarían por anticipado insertos, en forma inconsciente para él, en el gran nexo final de los sucesos cósmicos. Sólo funcionarían entonces como los "medios" subordinados de éste, o sea, no podrían considerarse efectivamente, en absoluto, como suyos, es decir, como los fines del hombre. La voluntad del hombre estaría, por tanto, determinada de una manera totalmente heterónoma. Únicamente aquí nos las habríamos efectivamente, pues, con un determinismo en el mal sentido de la palabra. Pasando por encima de la cabeza del hombre, estaría previamente determinado todo lo futuro; y a través de su conciencia, como a través de un mero medio, tendrían que llevarse a cabo inmutablemente las grandes cadenas de realización de lo así previamente determinado.

Sea así o de otro modo, en ambos casos ya no le queda al ser humano ninguna libertad de decisión. Pero esto quiere decir que en un mundo predeterminado finalmente de un cabo a otro es la libertad cosa de imposibilidad. Un mundo semejante significaría de hecho la aniquilación del hombre como ser moral.

d) El "fiasco" del determinismo final

Es, pues, justamente a la inversa de lo que siempre se creyó. No es el determinismo causal el peligroso enemigo del libre albedrío, sino el determinismo final. Esto sólo pudo desconocerse durante tanto tiempo porque no se penetraba bien ninguno de los dos, más aún, porque se los confundía frecuentemente uno con otro.

Justo porque el determinismo final está estructuralmente "emparentado" con la determinación de la voluntad, más aún, porque consiste exactamente en trasladar la forma de predeterminación de la

actividad humana a la totalidad del mundo, no le deja al hombre primacía alguna en el mundo, ni superioridad, ni puesto aparte. La primacía consiste justo esencialmente en la capacidad de proponerse fines y de perseguirlos. Con ella surge y sucumbe también la libertad.

Sólo en un mundo en el que no todo está dirigido fijamente a estadios finales, puede el hombre seguir tomando decisiones, proponiéndose "sus" fines, realizándolos y teniendo con ello la culpa o el mérito de su propia actividad. El determinismo final pensado rigurosamente hasta el fin es el verdadero fatalismo, la entrega del hombre al destino determinado de antemano. Sobre la base de él es en el fondo indiferente lo que haga el hombre, y todavía más indiferente lo que planee o se proponga: con sus pequeñas resoluciones ya no altera en nada el curso fijo de las cosas. Este orden del mundo no le deja al hombre nada más que dejar descansar las manos en el regazo. El hombre puede sin duda entregarse a la ilusión de una fingida libertad; pero esto sólo significa justo un vivir en la ilusión. Muy claramente se pone así de manifiesto en la doctrina de la predestinación tal como se la ha defendido con frecuencia sobre una base cristiana o no cristiana —una verdaderamente diabólica invención de la especulación bajo la capa de la piedad religiosa. Cómo hombres que piensen han podido vivir y obrar con tal perspectiva ante los ojos, sería inconcebible si no hubiese que admitir que jamás llevaron efectivamente hasta el fin las terribles consecuencias de su propia teoría.

Lo que en todo ello resulta claramente visible es el hecho de que el teleologismo padece también un completo *fiasco* en el dominio ético —es decir, allí donde se creía que estaban sus apoyos más fuertes. También partiendo del problema de la libertad se viene a parar en la relación dialéctica que fue ya antes el resultado del problema del sentido: un mundo en que pasando por encima de la voluntad humana ya se cuida de todo, es justamente aquel en que peor se cuida de un ser libre, y por tanto también del sentido y destino del hombre. Es un mundo que anula el ser moral que hay en el hombre.

Pero por encima de esto causa el determinismo final como metafísica del *ethos* humano todavía una nueva confusión en la pugna de las teorías. Toda la sinrazón del indeterminismo ético, junto con sus asombrosas inconsecuencias, procede del extravío categorial de la teoría en el subrepticio determinismo final.

De hecho, allá en los tiempos de la fe todavía no quebrantada, se sacó justamente del dogma de la "providencia" la teoría de que Dios tiene que dejar al hombre un cierto espacio libre de autodeterminación —por decirlo así, pedagógicamente, para preservar su dig-

nidad—, o sea, tiene que renunciar, en favor del hombre, a un fragmento de su omnisciente y omnipotente predeterminación. Lo que de hecho viene a parar en ciertos huecos en la predeterminación cósmica, o sea, representa una especie de forma primitiva del posterior indeterminismo. Pero como se comprende, la cosa sólo tiene sentido cuando se trataba de la predeterminación final del mundo. El aplicar posteriormente este esquema en forma secularizada al nexo causal, llegando así a un indeterminismo causal parcial, descansa ya en un desconocimiento de la radical diversidad de ambas formas de predeterminación.

Con el nexo causal como forma fundamental de la predeterminación cósmica no se ha hecho todavía hasta hoy —con excepción del intento de Kant, que quedó incompleto— ningún ensayo serio de metafísica de las costumbres y del *ethos* humano. Tiene que haber flotado siempre ante la mente de los defensores de la libertad el esquema del indeterminismo como única salida posible. Pero con este esquema es imposible simplemente ver claro, no se diga beneficiar, la oportunidad categorial que brinda el mero nexo causal a una solución afirmativa del problema de la libertad.

Únicamente un fundamental análisis categorial de ambas formas de predeterminación —como antes pudo al menos indicarse para el nexo final (cap. 7)—, así como un radical desmontar los errores y prejuicios tradicionales, puede dejar aquí espacio libre. Con los inicios de tal análisis nos hallamos hoy en el comienzo mismo de una nueva doctrina de la libertad.

Capítulo 13

PRIMEROS Y ÚLTIMOS TÉRMINOS

a) Los motivos vulgares vistos con ecuanimidad

Los restantes motivos del teleologismo ya no tienen el carácter de argumentos; sólo son prejuicios e incongruencias, las más de la conciencia ingenua. En realidad, se han despachado juntamente con los argumentos del pensar científico y filosófico. Sólo se necesita, pues, reducirlos a éstos para poner de manifiesto las fuentes de error que hay en ellos. Esto ya no necesita suceder aquí expresamente; el trabajo es tan elemental y comprensible de suyo, que lo lleva a cabo involuntariamente todo el que se ocupa con aquellos argumentos.

Por otra parte, no carecen estos motivos de fondo propio y que no se deja descubrir de buenas a primeras. En la enumeración descriptiva de los fenómenos pertinentes (preponderantemente en el cap. 1) versaba la consideración más bien sobre los primeros términos. Únicamente el análisis de los argumentos podía proyectar aquí la luz más a fondo. Pues tácitamente sirven ya de base a aquéllos muchos de estos últimos. Por eso ha cambiado la situación después de tratar de los argumentos, y no meramente de manera que ahora formen los argumentos mismos el último término, sino en otro sentido. Con el mero poner de manifiesto los argumentos y la refutación de ellos, resultan tangibles últimos términos de otra índole, más subjetiva y psíquica, que son aquellos en que menos se piensa en la vida, pero que precisamente desempeñan en la vida misma el mayor papel.

Con ello volvemos a los comienzos de nuestras consideraciones. Ahí está ante todo el vulgar preguntar "para qué" de la conciencia ingenua. En todo contratiempo cree el afectado habérselas con un sentido válido para él; sin duda no anda buscando las más de las veces el "fin" (del presunto adversario), pero sin embargo lo da por supuesto. Sabemos ahora que detrás de ello está no sólo la necesidad de sentido de la conciencia ingenua, sino también el predominio de la híbrida categoría de fin, que exige la dirección, la compulsión mental de la teleología, que tiene a su vez por consecuencia la imagen antropomórfica del mundo. Pero con ello queda libre la perspectiva de otro lado todavía de la cuestión del "para qué".

Así como la categoría de fin significa dondequiera que se emplea una simplificación de la cosa de que se trata, así es también aquí. Es mucho más fácil despachar un contratiempo dándole un sentido, aunque sólo sea la sospecha de un fin, que investigar como lo produjeron sus causas. Dado el rápido cambio de los acontecimientos, es la investigación las más de las veces absolutamente imposible. El fin nos dispensa, por decirlo así, de la difícil tarea de andar buscando las causas. Prácticamente es también la necesidad de "acabar con la cosa" mucho más fuerte que el interés por concebirla. Y la suposición del fin es también del todo inocua en tanto en cuanto sólo forma un *modus vivendi,* una simplificación, una comodidad, más aún, un resbalar la conciencia sobre lo no comprendido de la situación. Únicamente induce en error allí donde conspira con una idea del mundo. Ahora bien, este giro es inevitable una vez consolidado el hábito de plantearse la cuestión del "para que".

Menos inocuo es ya el buscar un "destino" en los acontecimientos.

Pues en este destino se trata del "sino" válido para el hombre; pero con éste está ya decidida de antemano la cuestión fundamental de la idea del mundo. El andar buscando un "destino" es encima más pretencioso: el hombre cree que los acontecimientos habían puesto la vista en él, surgiendo en gracia a él y girando en torno a su persona. Hay aquí en el fondo un egocentrismo que pierde fácilmente el sentido de toda medida y conduce indirectamente a una monstruosa sobreestimación de la propia persona y de sus pequeños intereses humanos. En este sentido es arrogante que el hombre pío vea en el dolor o la muerte de los suyos un sino que tiene el fin de probarle o purificarle. El grotesco dárselas de importante el propio yo puede ser, sin duda, ingenuo y de buena fe, pero en él resulta sin embargo palpable, más aún, llamativa, la flaqueza de la visión del mundo centrada en el sujeto. La incapacidad para ver más en grande y objetivamente revela con claridad la estrechez y limitación del pensar que no se interesa para nada en lo que existe en cuanto tal.

Tal es el aspecto interno de esos bien conocidos motivos vulgares y diarios del pensar teleológico cuando se los considera con ecuanimidad a la luz del análisis categorial. No son en último término tan inocentes como parecen ser a primera vista. Y se comprende bien cómo resultan alimentadas siempre de nuevo por ellos las inadvertidas fuentes de error incluso del pensar filosófico.

b) La huida ante lo sin sentido y casual

Un motivo que recorre todos los estratos de la conciencia, desde la ingenua hasta la metafísicamente especulativa, es la "imposibilidad de soportar lo sin sentido" y la huida del pensar ante ello. A la justificada tendencia afectiva que hay en ello se le dio satisfacción antes en el análisis del fenómeno; igualmente pudieron señalarse las más esenciales fuentes de error en ella.

Pero también con este motivo, en sí justificado, se ha hecho trampa en la vida de varias maneras. ¿Es realmente verdad que todo lo sin sentido es insoportable? Con dificultad puede afirmarse, una vez que se ha puesto en claro con qué falta de escrúpulos se confunde aquí lo carente de sentido con lo contrario al sentido, y cómo realmente —es decir, de acuerdo con nuestra natural necesidad de sentido— sólo lo "contrario al sentido" puede pasar por insoportable. E incluso de esto puede afirmarse sólo a partir de una cierta magnitud o "peso"; en pequeño lo aceptamos en la vida con rela-

tiva facilidad y sin mirar mucho. Ahora bien, lo más, con mucho, de lo que experimentamos o a que nos enfrentamos, no es en absoluto contrario al sentido, sino sólo carente de sentido.

Hasta aquí ha aclarado ya la situación el análisis del problema del sentido y de la metafísica del sentido. Pero por encima de ello es aquí naturalmente de alto interés el lado subjetivo de la cosa. Parece, en efecto, abrirse campo aquí algo así como una inversión de la relación entera en el pensar. Reflexiónese: ¿por qué se siente, en rigor, lo "meramente carente de sentido" como deprimente? ¿No es lo neutral, lo que "no nos quiere para nada", ni para bien ni para mal? En todo caso, no tiene una punta dirigida contra lo que posee sentido. Con tales procesos neutrales contamos siempre en pequeño y en la naturaleza circundante, sin que se agiten contra ellos los sentimientos de repugnancia; ¿por qué en la vida no contamos tan ecuánimemente con ellos siempre, también en las cosas mayores? A esto sólo hay realmente una respuesta: tan pronto como somos los afectados, ya no sentimos los procesos como neutrales, los sentimos como dirigidos contra nosotros, y por tanto también contra lo que posee sentido en general. Aquí se traduce, pues, por parte del sujeto lo indiferente en sí en algo *quasi* intentado. Y únicamente en esta traducción nos parece "insoportable".

Mas ello es de hecho la completa inversión de la situación. Se piensa tener que superar lo carente de sentido en el mundo insertando una finalidad de sentido en los sucesos, pero no se advierte que justo con ello se finaliza lo supuestamente carente de sentido, y así se le impone el sello de lo contrario al sentido y lo malvado. Con la propia interpretación se crea, pues, artificialmente la oposición al sentido de la situación general de la vida que había querido combatirse al sentirla oscuramente. Y la relación entera revela ser la inversa: no es la huida ante lo carente de sentido lo que impulsa hacia la teleología, sino que únicamente la teleologización de lo carente de fin (indiferente al fin), que pasa silenciosamente de contrabando, hace que lo en sí meramente indiferente al sentido nos parezca insoportablemente contrario al sentido, y la huida ante lo así "carente de sentido" por una mala inteligencia, pero ahora apasionadamente rechazado, es ya la consecuencia de la confusión producida.

Qué grande es la confusión se ve con la mayor claridad cuando se repara además en que la efectiva neutralidad de lo indiferente al sentido en los acontecimientos de la vida tiene para el hombre maduro más bien algo de tranquilizador y benéfico. A la mirada ecuá-

nime le parece justo como lo que es, como lo libre de todo sentido y, por decirlo así, no cargado con un fin. "No nos quiere para nada", por tanto cabe muy bien entendérselas con ello amistosamente. En su cima moral llega el hombre a sentir el estar rodeado por lo indiferente incluso como algo que le eleva y libera —de la misma manera aproximadamente en que Kant sentía que le elevaba "el cielo estrellado por encima de mí". Era el mismo cielo cuyas manifestaciones habían pasado durante siglos por determinantes del destino del hombre y merced a tal interpretación habían inducido a éste en mil errores.

Cosa semejante sucede con la "huida ante el acaso" por el sentimiento de la impotencia en contra de él. ¿Es el acaso verdaderamente abrumador, o no nos pone en la mano oportunidades con tanta frecuencia como obstáculos en el camino? ¿No es la impotencia en contra de él las más de las veces meramente el reflejo de las altas expectativas e ilusiones? Pero ¿qué es lo que pone tan alto las ilusiones? ¿No es algo así como un supuesto derecho del hombre a que tome en consideración sus deseos y anhelos el curso del mundo? Y cuando revela este derecho ser vano, se llama al acaso "pérfido": se ha escondido, por decirlo así, detrás del aparente "favor" de las circunstancias para atacarnos inopinadamente por la espalda. Así, atribuye el hombre a lo casual designios, y únicamente en contra de la astucia del designio se siente abrumadoramente impotente. Ha finalizado el acaso y por eso le presenta éste una faz espantosa.

Lo efectivamente casual es lo realmente necesario meramente no previsto. Tal cosa no tiene nada que ver con la astucia y la perfidia. El acaso finalizado ya no es, justo, el acaso; es precisamente lo contrario, lo querido por alguna instancia. Qué instancia sea, resulta completamente indeterminado en este oscuro concepto del acaso. Y justamente esta indeterminación es lo que resulta irritante. El efectivo acaso es, por el contrario, inocuo. Puede ser, sí, duro, pero ni espantoso ni abrumador. Pues es indiferente.

Distinto es con los ocasionales sentimientos de gratitud del hombre cuando le alcanza lo favorable. Cierto que también aquí se trata de la misma finalización, pues "agradecido" en sentido riguroso sólo se puede ser con un poder que actúe finalmente. Pero detrás de ello se esconde todavía algo distinto, y por cierto algo más real. El mundo real está de hecho lleno también de cosas valiosas, y la respuesta de la conciencia no pervertida tiene que ser afirmativa. El sentimiento de gratitud como forma ingenua de la respuesta al valor es una reacción afectiva perfectamente adecuada. Pero justo

como mera respuesta al valor no dice nada de un orden teleológico del mundo. Pues la realización del valor es en el mundo por lo común casual, es decir, necesaria estadísticamente en vista de las circunstancias causales, y de ninguna suerte está ligada a una actividad final.

c) Antropocentrismo y antropomorfismo

El hecho de que el hombre vea primitivamente todo lo que le sale al encuentro bajo el punto de vista de su pequeño mundo humano, trate de insertarlo en el complexo de fines de la propia vida, y así lo refiera en último término a sí mismo como a un punto de referencia previamente dado de todas las cosas, no es mero capricho de la subjetividad, sino una tendencia prácticamente necesaria. Pues por lo que en ello afecta directamente al hombre sólo es, naturalmente, lo que entra en la estrecha esfera de su vida contribuyendo a determinarla. Ésta es cosa que puede perseguirse hasta descender a la prioridad del "ser a la mano" sobre el "ser ante los ojos", que Heidegger ha demostrado ser válida de los objetos de uso. Así, por lo menos, es cuando se entienden ambos tan sólo como maneras de darse (gnoseológicamente), no como maneras de ser (ontológicamente). Pero la referencia a la propia persona y a su esfera de vida tiene en sí la inclinación a rebasar la región práctica de su competencia y a saltar a la idea del mundo en general, a entender el mundo circundante subjetivamente condicionado como "el mundo", y así arribar al antropocentrismo.

Puede mostrarse que esta tendencia tiene su raíz en la actitud fundamental de la "conciencia sin espíritu", que consiste justo en no orientar al mundo por ella. Esta conciencia es centralista; la conciencia espiritual se da a sí misma, a la inversa, una posición excéntrica en el mundo. El hombre traduce con la madurez creciente la primera a la última. Con ello cobra distancia, objetividad y saber del mundo. Pero en la práctica le es duraderamente anejo algo de la conciencia sin espíritu, ya que tampoco deja de ser animal a lo largo de la vida, en medio de toda su humana superioridad. Ahora bien, esta conciencia trae consigo sus categorías y entre ellas domina la categoría de fin.

Tal es lo que hay desconocido de todos, en el fondo de los antropocentrismos. Es una idea favorita de la conciencia humana del mundo, desde los comienzos del pensar metafísico, la de ver orien-

tado el mundo también objetivamente por las necesidades vitales y los intereses del hombre. Esto es exactamente tan válido de los viejos mitos de la creación como de la metafísica idealista de la razón: que en el hombre llegue el espíritu meramente a ser consciente, después de haberse objetivado inconscientemente en miles de formas, o que sencillamente se hayan creado el cielo y la tierra, la planta y el animal en gracia al hombre —es cosa que constituye sólo una pequeña diferencia tocante a la posición teleológico-centralista del hombre en el mundo.

Pero con ello cabe aprender una cosa para enjuiciar todos los teleologismos orientados por el hombre: que es necesario atacarlos en la raíz, es decir, en la actitud de la conciencia sin espíritu. Y en este punto no hay que dejarse intimidar por el hecho de ser imágenes del mundo venerables o especulativamente imponentes lo que se tiene delante, o indudablemente construcciones del espíritu y llenas de espíritu. Pues el espíritu mismo se deja engañar por lo que sin notarlo entra en juego en él, y los motivos de lo que edifica no son siempre dignos de sus obras. También aquí nos las habemos con últimos términos que no se ven tan fácilmente en lo expreso y situado en primer término. Pero de ellos dependen los resortes del pensar teleológico.

Algo semejante es también válido del antropomorfismo, es decir, de la literal "humanización" de las cosas y del mundo. Con el antropocentrismo tiene de común el estar presa la conciencia de la manera de ver del hombre. Tampoco él se remonta a la necesidad de un sentido, sino al mal uso de categorías específicamente humanas. A las cosas se les atribuye voluntad, intención, bondad y maldad —del todo como al "acaso"—, y ello simplemente porque "operan", mientras que el hombre lleva en sí la inclinación, que saca de su manera de operar, a entender todo operar como un "hacer" (ποιεῖν). Con derecho podría hablarse aquí de la categoría del hacer como de una categoría híbrida de la conciencia. Y lo mismo sería válido de su contrapartida, el "padecer" —pues que ya se encuentran de hecho ambas en la tabla de las categorías de Aristóteles, y desde entonces han determinado todas las ideas acerca de la actividad y la pasividad. Sin que se deba olvidar que tampoco allí se inventaron libremente, sino que se tomaron a la conocida oposición de las formas verbales de la oración. El lenguaje parte justamente de aquello que es dominante en la conducta humana; está desde el comienzo asentado antropomórficamente en la oración exactamente igual que en la distribución de los "géneros" a las cosas sin sexo.

Este antropomorfismo inherente al pensar conformado por el lenguaje es primigenio y por lo mismo difícil de combatir. Depende de los trillados carriles del pensar y no lo abandona ni siquiera allí donde éste se vuelve crítica y conscientemente contra él. Pero el problema filosófico es justamente el de abrirse paso también aquí hasta la raíz, para hacerse así dueño de la ilusión quizá nunca anulable del todo, como una ilusión trascendental. Las formas externamente asequibles de la humanización, como las que se presentan en la fe en los dioses y, aminoradas, en la idea deísta y panteísta del mundo, son mucho más fáciles de atacar, justo porque enuncian lo que en forma primigenia de pensar está contenido sólo implícitamente. Contra ellas basta lo que se adujo antes contra los usales argumentos metafísicos-especulativos. También en este punto vuelve a mostrarse cuánto más fácil es acabar con los primeros términos del pensar metafísico que con sus escondidos últimos términos. Pues el ser estos sumamente primitivos no los hace en nada menos peligrosos mientras permanecen ocultos.

Más aún, el peligro que acecha aquí en el fondo crece hasta ser gigantesco allí donde la tentación categorial primitiva del teleologismo se combina con los motivos de la necesidad de sentido, y entonces penetra directamente hasta el seno del pensar científico —como es el caso en el argumento de los tipos y en la metafísica de la comprensión del sentido (cf. cap. 10 *c* y *d*). Si se añade aún el verdadero "prejuicio de la metafísica del sentido" (cap. 11 *b*), parece cerrarse el círculo, y se comprende qué grado alcanza el quedar preso el pensar de su propia tela de araña. Pues todos los argumentos del sentido perderían su fuerza si se les quitase de debajo de los pies el suelo de la primitiva decisión previa categorial. Pero esto no es posible de un golpe, sino sólo con una paciente habituación del pensar, siempre nueva y cada vez más vigilante.

Pero es fácil de ver que al menos la filosofía tiene que llegar a practicar en su seno la revolución categorial, cuando se sopesa qué enorme auto-engaño del hombre depende del prejuicio de la metafísica del sentido. Con la renuncia a dar sentido en forma propia y autónoma se aniquila el hombre a sí mismo moralmente y se renuncia a sí mismo. Cosa a la que no es lícito preste apoyo el pensar influido por la idea del mundo con su atraso categorial.

d) La idea del destino y la fe en la providencia

Lo mismo que el preguntar "para qué" y el buscar un "destino",

lo mismo que la huida ante lo carente de sentido y casual, lo mismo que el referir los sucesos neutrales a la propia persona y la humanización del orden cósmico, así también es la fe en la providencia, junto con la idea del destino que la guía, un rudimento de la conciencia primitiva en el pensar del hombre maduro. No existe sólo en el pensar infantil, mítico y religioso; irrumpe siempre de nuevo también en el pensar filosófico. El golpe conmovedor del destino o una especial buena suerte le hace al hombre maduro resurgir siempre de nuevo de la hondura en que le sume el pensar que se ha vuelto crítico. Y aun el anciano, cuando mira a lo largo de su vida, cree con una sabia sonrisa reconocer en ella misteriosas "coyunturas", si no incluso un plan superior que se ha llevado a cabo.

Ni siquiera se le ocurre pensar cuánto halaga con ello a la conciencia de sí que se da tanta importancia, ni qué ridículamente carga a la presunta providencia con el cuidado de las pequeñas cosas humanas. Pero todavía repara menos en la contradicción en que justo así incurre como conciencia que ha despertado hace mucho a la libertad moral: en cómo se despoja voluntariamente de sus derechos y mayoría de edad, y niega inconsecuente y neciamente justo lo que de humanamente grande y heroico había en su vida. Después de la discusión de los problemas del sentido y de la libertad (caps. 11 y 12) es esta contradicción patente y no hay compromiso de ideas que pueda mitigarla.

La idea de la providencia es justamente aquella con la que cae la libertad moral en una fatal antinomía, en la única antinomía fundamentalmente irresoluble dentro del campo de problemas de la libertad. Así se hizo visible ya en el estoicismo antiguo, y así ha seguido siendo por debajo de todos los cambios de forma de la idea de la providencia. Pero es una antinomía artificial, no dada en los hechos y fenómenos. No es, pues, en absoluto necesario resolverla: se puede borrar simplemente el término opuesto a la libertad —justo la providencia. La antítesis de esta antinomía es obra humana, está inventada, si no ya por la conciencia filosófico-especulativa, sí por la ingenuamente especulativa. Según la sentencia de Demócrito: "los hombres se han hecho un ídolo del destino para cohonestar su propia perplejidad".

Todo lo que en el hombre hay de pequeño y débil y perplejo se refugia tras la idea del destino. Y una vez que el hombre se ha refugiado tras de ella, se hace con ella todavía más pequeño y débil; sanciona la idea y se hace infeliz. La providencia ha sido defendida en todos los tiempos por aquellos para quienes el *ethos* y la res-

ponsabilidad no era algo últimamente serio de la vida; o bien por aquellos que no eran capaces de una estricta consecuencia en su propio pensar. El hombre éticamente consciente de sí que había en ellos, hubo de hacer frente al conflicto o tuvo que ignorar prácticamente el rudimento de fe en el destino que había en su propia conciencia.

El hombre, una vez que ha despertado a la plena conciencia de la libertad no puede dejarse robar la autodeterminación, pero sigue aferrado, como un retrasado, a la idea de la providencia en los sucesos cósmicos. Es una idea que se le ha metido en su sentimiento del mundo y por eso se aferra a ella en medio de la pugna. Por insignificante que sea la antinomía objetiva de la providencia, como antinomía subjetiva en la conciencia humana del mundo y de sí mismo es muy real y de mucho peso y está en situación de paralizar al hombre. A éste sólo puede librarlo de ella un resuelto sacudirla de sí.

La idea de la providencia es así realmente el argumento de la humana flaqueza, pasividad y dejarse ir. Es característica de la axiomática tácita de casi toda la metafísica especulativa. Y hay que decir expresamente que esta venerable metafísica ha sido en lo esencial la imagen del mundo de los débiles y retrasados, casi una sola serie de teleologismos. Sus creadores han procedido desde siempre preponderantemente de la teología. Hay poca metafísica erguida y heroica.

La vieja teleología de los sucesos cósmicos siempre retornante y aparentemente inevitable es el *exemplum crucis* de una filosofía digna del hombre. Aquí está la sentencia pendiente efectivamente de la pura decisión del hombre.

e) La adaptación y la teleología de las formas

Si después de las consideraciones anteriores se toma todavía en consideración el fenómeno de la ilusión físico-teleológica (cap. 4 *d*), surge al lado de la desorientación práctica todavía una desorientación teórica. La idea de que todo ente inferior existe en gracia al superior, y así está todo en último término organizado para el hombre, esta idea tiene su raíz en la anfibolía de la "adaptación", dado que ésta no dice qué es lo que está propiamente adaptado a qué. Al considerar adaptado el mundo al hombre, en lugar del hombre al mundo, no sólo se invierte la relación natural, sino que se da tam-

bién lugar a una facilidad metodológica del pensar que casi hay que llamar ya una poltronería de éste. Cuesta un enorme trabajo de concepción, de ahondamiento y entrega, entender la adaptación del hombre a las circunstancias naturalmente dadas en razón de procesos de adaptación que son los del hombre. Únicamente tarde ha llegado a esto la ciencia del hombre. Y una y otra vez se resisten muchos de sus representantes al "esfuerzo del concepto" que requiere este camino. El inverso parece mucho más fácil.

Y sin embargo es una imagen mucho más grandiosa y digna del hombre la que resulta de seguir la mirada la dependencia dada naturalmente en la gradación del ente. El hombre ya no es el hombre protegido y cuidado por la naturaleza, sino el luchador que se alza alto en ella luchando con poderes superiores. También en este punto renuncia a sí mismo con la preferencia por la visión teleológica.

Ahora bien, repárese en que también la "teleología de las formas" (Introducción 4), que ha dominado tantos sistemas, comete un error del todo semejante. Es la característica "metafísica desde arriba": todo lo inferior "pende" de lo superior, "tiende" a esto, encuentra en ello su "perfección". Altera sólo en poco la esencia de la cosa el representarse la forma de llevarse así a cabo más a la manera de Aristóteles o Plotino o a la de Schelling o Hegel. Es y será la misma inversión de la dependencia categorial que en el antropocentrismo, sólo que sin poner la meta en el hombre: las formas supremas dominan ya el despliegue de las ínfimas, por lo que éstas se desarrollan en dirección de aquéllas.

El error es sin duda aquí menos tentador que allí, pero tanto más importante en realidad. Pues aquí se trata de una inversión expresa de la ley fundamental categorial: de las categorías superiores se hacen las más fuertes y las más altas son las bases del mundo entero.

Sobre este error ontológico mismo no hay que perder aquí más palabras; probar la ley categorial fundamental con fenómenos ostensibles es cosa de una disciplina especial, de la teoría general de las categorías, a la que aquí sólo puede remitirse (cf. *Fábrica del mundo real,* cap. 56). Pero por encima de ello no es ahora difícil ver dónde están las fuentes de error de esta teoría. ¿Por qué ha de haber realmente una "perfección" de la forma inferior de ser que se halle por encima de ésta? ¿Y por qué, aunque la hubiese, tiene la una que "tender" a la otra? Si para cada forma hay ya una perfección a la que ella tiende, ¿por qué tiene que residir justamente en la forma superior? Ésta tiene más bien su propia índole, y por consiguiente también su propia perfección, y por cierto que una perfec-

ción de contenido enteramente distinto y que es imposible que sea la de la forma inferior. No se ve por qué la cosa material, cuando puede alzarse a la forma de organismo, resulte "perfeccionada"; o el animal cuando se convierte en hombre.

Aquí se confunde por doquier la altura de la forma de ser con la perfección. Pero éstas son dos cosas muy diversas. Cada grado del ser tiene más bien su propia perfección; y es fácil ver que los grados superiores alcanzan la suya con más dificultad que los inferiores. Es que para las suyas se requiere desproporcionadamente más. El animal es a su manera indudablemente más perfecto que el hombre, aunque sólo sea porque está sometido inquebrantablemente a las leyes de su especie sin poder desviarse de ellas; mientras que el hombre tiene la libertad de ser como debe o no serlo. Libertad puede tenerla sólo un ser imperfecto. Éste es justo el reverso de la altura de su ser: la capacidad de resbalar y extraviarse.

Pero sobre todo, la verdadera teleología es en esta idea de la perfección pura fantasía. "Tender" al tipo de forma superior sólo podría el inferior si pudiese proponérselo como meta. Mas para esto le faltan las condiciones categoriales, la conciencia como sujeto de los dos primeros actos del nexo final: el proponerse el fin y el elegir los medios partiendo del fin propuesto.

La manera de pensar de la teleología de las formas sólo pudo mantenerse mientras faltó un apropiado análisis categorial de sus supuestos. Con la instauración de la comprensión de la estructura del nexo final se le ha quitado todo suelo de debajo de los pies.

INDICE GENERAL

Nota del traductor VII

TERCERA PARTE

CATEGORÍAS ORGANOLÓGICAS

Sección I

EL COMPLEXO ORGÁNICO

CAPÍTULO 45. *El tema y su división* 5
a) Estado del problema y antecedentes 5
b) Enumeración provisional de las categorías 6
c) El organismo como individuo 8

CAPÍTULO 46. *El individuo* 10
a) El organismo y los órganos 10
b) El principio y el fin del individuo. La vida y la muerte 12
c) El proceso de alteración espontánea. La curva de la vida y la unidad de la vida 14
d) Unidad y totalidad de la forma cerrada del proceso 16
e) La limitación espacial del complexo orgánico 19
f) La esfera de vida del individuo, la centralidad y la autotrascendencia 21
g) La actividad orgánica 23

CAPÍTULO 47. *El proceso productor de la forma* 25
a) La relación entre la materia, la forma y el proceso 25
b) La materia móvil y la forma móvil. El primado del proceso 26
c) El proceso espontáneamente constructivo y el complexo que se edifica a sí mismo 28
d) El proceso intercalado entre forma y forma 30

CAPÍTULO 48. *El juego de los procesos contrarios* 33
a) La forma que se consume y se renueva a sí misma 33
b) La asimilación y la desasimilación 35
c) La actividad morfogenética del plasma 37

CAPÍTULO 49. *Complexos de formas y complexos de procesos* ... 39
a) Dualidad de los aspectos y unidad del complexo 39

b) El sistema de los procesos morfogenéticos en el sistema de las formas 41
c) Condicionamiento mutuo de los procesos parciales. El reposo de la forma total en éstos 43
d) La consistencia como modo de conservación de la forma viviente 45

CAPÍTULO 50. *La autorregulación orgánica.* 48
a) El equilibrio dinámico y el equilibrio orgánico 48
b) Íntima reactividad de la forma orgánica a los componentes del propio proceso 49
c) Fenómenos y trasfondos. Autolimitación de la regulación 52
d) La sobreproducción y el crecimiento 54
e) La autolimitación del crecimiento. La regulación de orden superior 56

Sección II

LA VIDA SUPRAINDIVIDUAL

CAPÍTULO 51. *La vida de la especie* 58
a) El segundo grupo de categorías 58
b) La realidad de la vida de la especie 60
c) Unidad y conservación de la vida supraindividual 62
d) El complexo de vida de orden superior. Posición del individuo en él 65
e) El proceso morfogenético de orden superior 67
f) La autotrascendencia del individuo y la consistencia de la vida colectiva 70
g) La ley categorial de la reproducción 72

CAPÍTULO 52. *La reproducción del individuo* 74
a) El enigma de la transmisión de la forma 74
b) El desarrollo y el sistema de predisposiciones 75
c) La división celular, los "genes" y la significación prospectiva 79
d) Sobre la forma de predeterminación del proceso del desarrollo 80
e) La reproducción de los unicelulares. La división celular cualitativamente igual 82
f) La reproducción de los pluricelulares. El "soma" y el plasma germinativo. La herencia 84

CAPÍTULO 53. *La muerte y la generación* 87
a) "Inmortalidad potencial" 87
b) La continuidad del plasma germinativo. El proceso desgajado de la vida 88
c) La propagación sexuada. La división reductiva y la fecundación 90
d) Sentido biológico de la propagación sexuada 92
e) Función regulativa de la anfimixis 95
f) La "endogamia" y la partenogénesis 96

CAPÍTULO 54. *La variabilidad* 98
a) El sistema natural y la movilidad de las especies 98
b) Primitiva labilidad del plasma germinativo y "dispersión" de la especie 100
c) Consolidación y estabilidad secundaria 102

CAPÍTULO 55. *La regulación de la vida de la especie* 105
a) El individuo viviente de gran estilo 105
b) Enderezamiento de la regulación a la vida de la estirpe con movilidad de formas 107
c) Regulación cuantitativa de la vida de la especie 109
d) Fracaso de la regulación de la especie y muerte de ésta .. 111
e) Otras formas de regulación 113

Sección III

LA FILOGÉNESIS

CAPÍTULO 56. *La modificación de las especies* 115
a) El destino de un descubrimiento 115
b) La idea fundamental y las teorías. La modificación de las especies como ascensión 117
c) La descendencia como morfogénesis primitiva 119
d) La nueva imagen total y sus argumentos 121
e) La "ley biogenética fundamental" 124
f) El engranaje de la producción y la reproducción 126

CAPÍTULO 57. *La finalidad* 127
a) La esfera de fenómenos y el problema 127
b) Los hechos y el apriorismo de la finalidad 128
c) La finalidad y la actividad final. El problema categorial 131
d) Finalidad relativa, contingente y orgánica 133

e) Las teorías. La explicación teleológica 135
f) La crítica del juicio teleológico 138
g) El "principio regulativo" y las "leyes especiales" de Kant 140

CAPÍTULO 58. *La selección orgánica* 143
a) El problema. Tentativas de solución por tanteo 143
b) Principio de la selección natural de Darwin 146
c) La lucha por la existencia y la supervivencia de lo final 148
d) Carácter categorial y aprioridad del principio de selección 150
e) Observaciones históricas. La variabilidad y la selectividad 155
f) Formas secundarias de la selección. La razón de la formación superior 157
g) La selección y la predeterminación por las disposiciones 160

CAPÍTULO 59. *La mutación* 163
a) Límites de la explicación selectiva 163
b) Las condiciones de la mutación y los periodos de mutación 166
c) Relación mutua entre la mutación y la selección 168

CAPÍTULO 60. *La producción primigenia de formas* 171
a) La descendencia y el ascenso de las formas 171
b) La llamada "abiogénesis" y la continua morfogénesis por primera vez 173
c) Comienzos y prosecución de la multiplicidad de formas 175

Sección IV

LA PREDETERMINACIÓN ORGÁNICA

CAPÍTULO 61. *El equilibrio orgánico* 177
a) Labilidad y estabilidad de las totalidades vivas 177
b) La conservación y la trasformación. La irrupción de la labilidad primitiva 178
c) Indiferencia de los equilibrios subordinados a la alteración del tipo de especie 180
d) El papel del desequilibrio en el escalonamiento de los equilibrios 182
e) La ley del equilibrio orgánico 183

CAPÍTULO 62. *El proceso de la vida* 186
a) La sustancialización de la vitalidad 186
b) El proceso energético y el orgánico 187

c) Ascensión estratificada. Conservación de posibilidades no realizadas 190
d) Constitución modal de la ontogénesis. Multipotencialidad y regeneración 192
e) El problema de la intraselección 194
f) Perspectivas hipotéticas 197

CAPÍTULO 63. *El* nexus organicus 199
a) La falsa alternativa de las teorías 199
b) Preponderancia del problema de la reproducción sobre el de la producción 202
c) Planteamiento más exacto de la cuestión. Relación con otras formas de predeterminación 204
d) Predeterminación central orgánica. El complejo cerrado de causas 206
e) La selección final de los momentos causales en el plasma germinativo 209
f) El entretejimiento de la predeterminación orgánica de totalidad y la central 213
g) Estratificación y complexo de las predeterminaciones .. 215

CAPÍTULO 64. *La legalidad de la especie* 218
a) Posición de las "leyes especiales" 218
b) La movilidad filogenética de las leyes de la especie 220
c) Leyes impropias. Mutación de la forma y mutación de la ley 222

EL PENSAR TELEOLÓGICO

Prólogo 227

INTRODUCCIÓN 229
1. La fe en la providencia y la metafísica 229
2. La finalidad como categoría de la conciencia 230
3. Suplantación de categorías más especiales por la finalidad 233
4. Las tres formas fundamentales de la teleología 236
5. La ilusión trascendental 238

CAPÍTULO 1. *Motivos de la conciencia ingenua* 241
a) El lenguaje y la vida diaria 241

b) Repulsa de lo sin sentido 243
c) Repulsa del acaso 244
d) Antropomorfismo inconsciente 246
e) La supuesta actividad final inconsciente 247

CAPÍTULO 2. *Motivos del pensar científico* 248
a) Índole y elección de los fenómenos 248
b) Confusión de la relación causal y la final 249
c) Inversión de la relación en la teoría 251
d) Adaptación al fin y actividad final 253
e) Juicios erróneos en la disputa de las teorías 256

CAPÍTULO 3. *Otros motivos del pensar científico* 258
a) Trasferencia inadvertida de las categorías superiores 258
b) El raciocinio de falsa alternativa 260
c) Espejismos conceptuales y metodológicos 262
d) La metafísica del "comprender" 264
e) La teleología de la historia 266

CAPÍTULO 4. *Motivos de la metafísica popular* 268
a) El concepto de Dios y el orden del mundo 268
b) La metafísica del panteísmo 270
c) La idea del destino y el problema de la teodicea 272
d) La ilusión fisicoteleológica 274

CAPÍTULO 5. *Motivos metafísico-especulativos* 276
a) La teleología de las formas y el idealismo 276
b) Descartes y Kant 279
c) Oscuridad en la historia del concepto de causalidad 281
d) La repercusión de la teoría de la potencia y el acto 283
e) Lo inconcebible de la producción en la relación causal 286

CAPÍTULO 6. *Más motivos metafísico-especulativos* 289
a) Tipología y teleología 289
b) Teleología entrañada en la idea de la totalidad del mundo 291
c) La necesidad metafísica de una garantía del sentido 292
d) El realismo del valor y la metafísica de los valores 294
e) El realismo ético del valor 296
f) Inquietudes por el libre albedrío 298

CAPÍTULO 7. *Análisis categorial del nexo final* 301

a) División del problema 301
b) El incompleto análisis final de Aristóteles 303
c) Los tres actos del nexo final y su íntima relación 306
d) La finalidad como sobreconformación de la causalidad 310
e) La razón de la imposibilidad de distinguirlos externamente 312
f) Conclusión final del análisis final 314

CAPÍTULO 8. *Complementos al análisis final* 315
a) El pensar intuitivo en la actividad final 315
b) La finalidad como categoría de la aprehensión 317
c) La finalidad como categoría real 319
d) Sentido práctico y metafísico de la finalización 321
e) Sentido y límites del argumento de los grados 324
f) Formas de transición aparentes y efectivas 327

CAPÍTULO 9. *Finalidad y actividad final* 330
a) Razones de la errónea alternativa 330
b) La dualidad de los aspectos en el problema de la vida .. 332
c) Ingerencias de lo irracional en lo orgánico 334
d) El origen de lo final en lo carente de fin 336
e) Contra el teleologismo de la historia 340

CAPÍTULO 10. *Los argumentos de la metafísica del espíritu* 343
a) Rectificación de conceptos modales torcidos 343
b) La metafísica de la inversión y la irracionalidad del producir 346
c) Sobre la metafísica de la "comprensión del sentido" 347
d) El error del argumento de los tipos 349

CAPÍTULO 11. *Los auténticos argumentos del sentido y del valor* 352
a) La necesidad metafísica de unidad y de sentido 352
b) El gran prejuicio de la metafísica del sentido 355
c) Sobre la relación entre el contenido del valor y la actividad final 358
d) Sobre el argumento del realismo del valor ético 360
e) Anulación de la alternativa metafísica del valor 362
f) La obligatoriedad de las normas morales 363

CAPÍTULO 12. *Teleología y libre albedrío* 366
a) Libertad negativa y libertad positiva 366

b) Condición de abierto del nexo causal y posibilidad de sobreconformarlo 368
c) Determinismo causal y determinismo final 370
d) El "fiasco" del determinismo final 372

CAPÍTULO 13. *Primeros y últimos términos* 374
a) Los motivos vulgares vistos con ecuanimidad 374
b) La huida ante lo sin sentido y casual 376
c) Antropocentrismo y antropomorfismo 379
d) La idea del destino y la fe en la providencia 381
e) La adaptación y la teleología de las formas 383

Este libro se terminó de imprimir el día 6 de junio de 1986 en los talleres de Lito Ediciones Olimpia, S. A. Sevilla 109, y se encuadernó en Encuadernación Progreso, S. A. Municipio Libre 188, México 13, D. F. Se tiraron 3,000 ejemplares.